





辛酉夏月  
利女承之

入冊  
入治

年子



算法根源記序

算之爲書居於六藝之其一也人而不可不  
知乎 雖不敏其此藝切於思數術粵有隅  
田江雲人本朝數學之達士也常示學徒以  
難法試其勩厲智術而弟子及于百餘人予  
亦得其餘緒乎如算學啓蒙以赤黑二品算  
木分正負解難法至妙也雖和漢異作難法



厲智術一也本朝所刊之算書非少各舉難  
算不顯法術而試他之智勘近年板行之算  
法闕疑抄算法童介抄各出一百箇之難好  
予時時閱之考法術試詢於江雲是也否乎  
雲應諾曰可也一日江雲命予曰算法闕疑  
抄一百箇之好并算法童介抄一百箇之好  
附法術而刊行否乎同門弟子舉云幸哉曰

嗜此藝人至寶何事如之則鋟梓以廣其傳  
無窮名之以算法根源記因集一百五十箇  
之難好以附于後厲學徒之智勘者乎

寛文第六丙午歲仲夏序焉

佐藤利左衛門尉正奥



○童介抄定法

三角法 方面一尺

中鈞八寸六分六厘  
寸平積四十三步三

四角法 方面一尺

中斜弦一尺四寸一分四二

平四法 依徑一尺

周三尺一寸四分  
寸平積七十八步半

玉田法 依貫一尺

周同平四周  
寸立積立百二十三坪

知孤法

五八分三

於定法有數多勘見於童  
介之申間曰他定法七者  
八此定法平以多分舉之  
予所用定法不亦記末卷

○童介抄目錄

榨形門 一問

木槲門 二問

數並門 五問

重玉門 二問

斤狹門 四問

縱橫門 一問

錐折門 一問  
其形厚幅

鈎股門 北問

尖形門 二問  
其形菱形

菱形門 四問

三方門 二問

圓形門 二問

平方門 二問

違筋門 一問



七玉門 一問

柄杓門 二問

半月門 七問

引孤門 二問

晚闕門 二問  
其形飯櫃

圓股門 二問

並闕門 三問  
其形玉田闕

目錄終

三輪門 一問  
三玉並

孤形門 十二問

兩孤門 二問

押孤門 二問

葉形門 四問

玉闕門 九問

榧形門 一問

算法根源記卷上

○童介抄一百好部

佐藤利九衛門尉正奥編輯  
弟子 堀田半九衛門吉成校

一 今有榧形厚六寸幅一尺二寸齒三寸豎一尺九寸只云  
從齒方豎寸立積二百二十四坪六四切則問各厚幅豎  
幾何

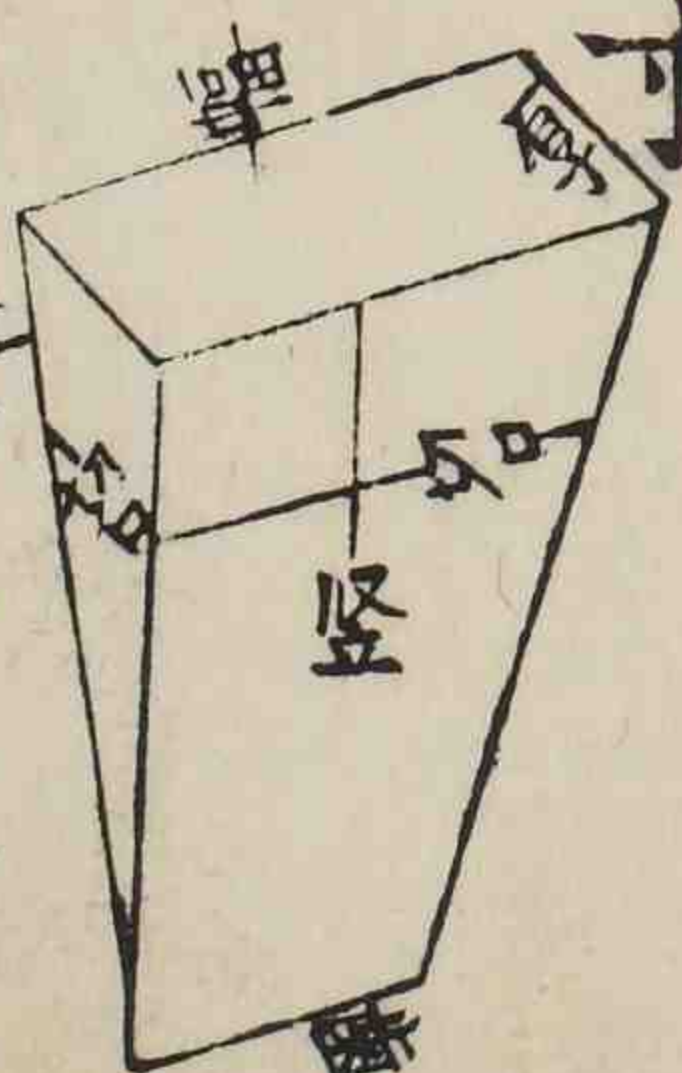
答曰切口 厚四寸八分 豎一尺二寸  
幅一尺二分 齒三寸

術曰列云積相乘錐法三為六百七十

三坪九二立相乘三千三百七十九坪立是豎一尺五

得二二七四四八為實別幅一尺二寸內減齒三寸止

九寸相因厚六寸得五十四步平相乘豎一尺五寸以



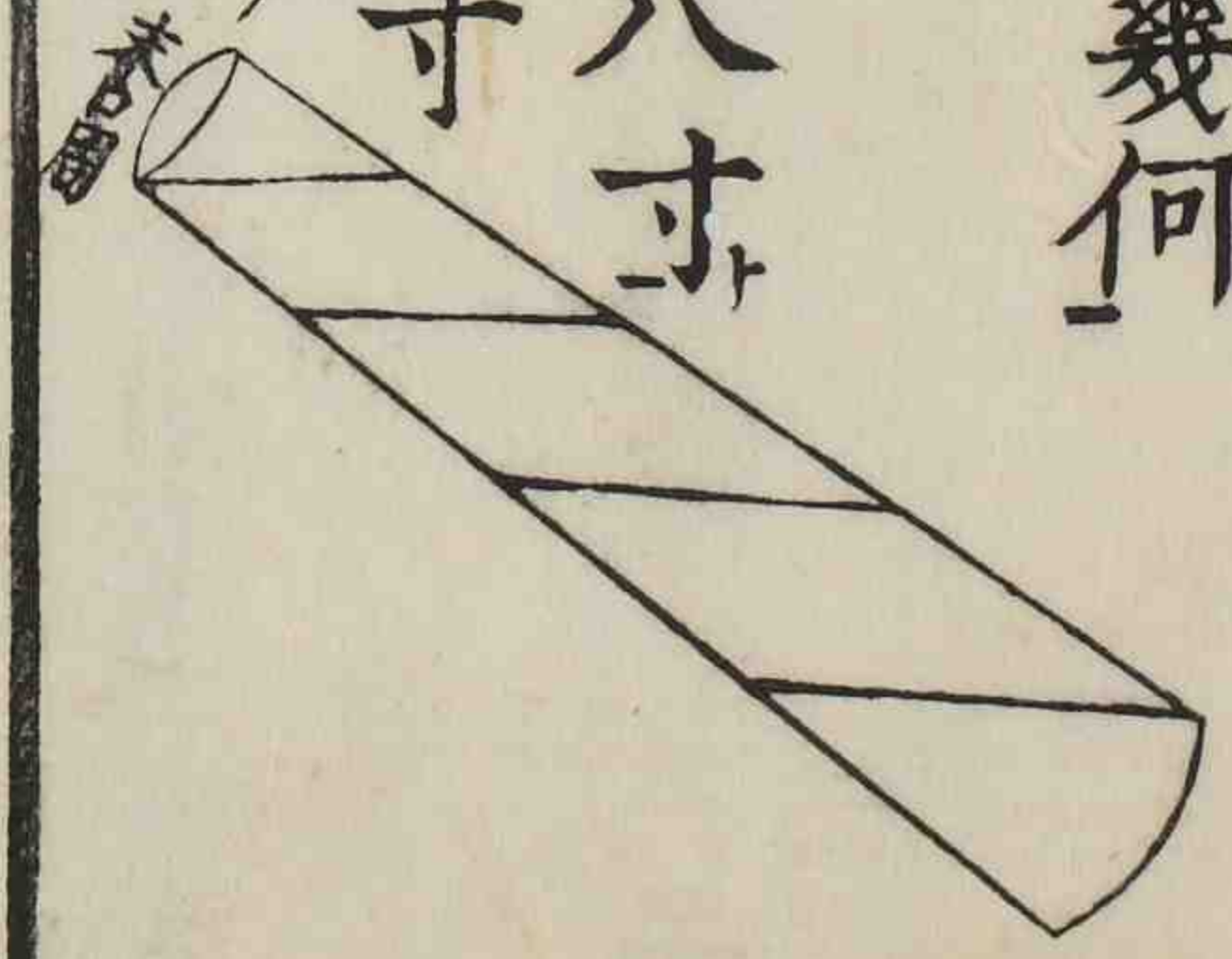


二

得八百十坪立除實得二千八百。八坪立再為實別齒  
 三寸相乘一箇半法得四寸五分相乘豎一尺五寸得  
 六十七步五平以先九寸除得七寸五分依之實二千  
 八百八坪立以七寸五分帶縱立方開之商切豎得二  
 尺二寸從是知各以割合問知定法一箇半錐  
法三折半知之也  
 今有丸木切末口周六寸只云以系六尺四寸自末口卷  
 則自末口周一卷每周延四寸死問卷數幾何

答曰卷數四擗

術曰列系六尺四寸倍之為一丈二尺八寸  
 以延四寸除得三十二箇為實別周六寸  
 倍之為一尺二寸以延四寸除得三箇

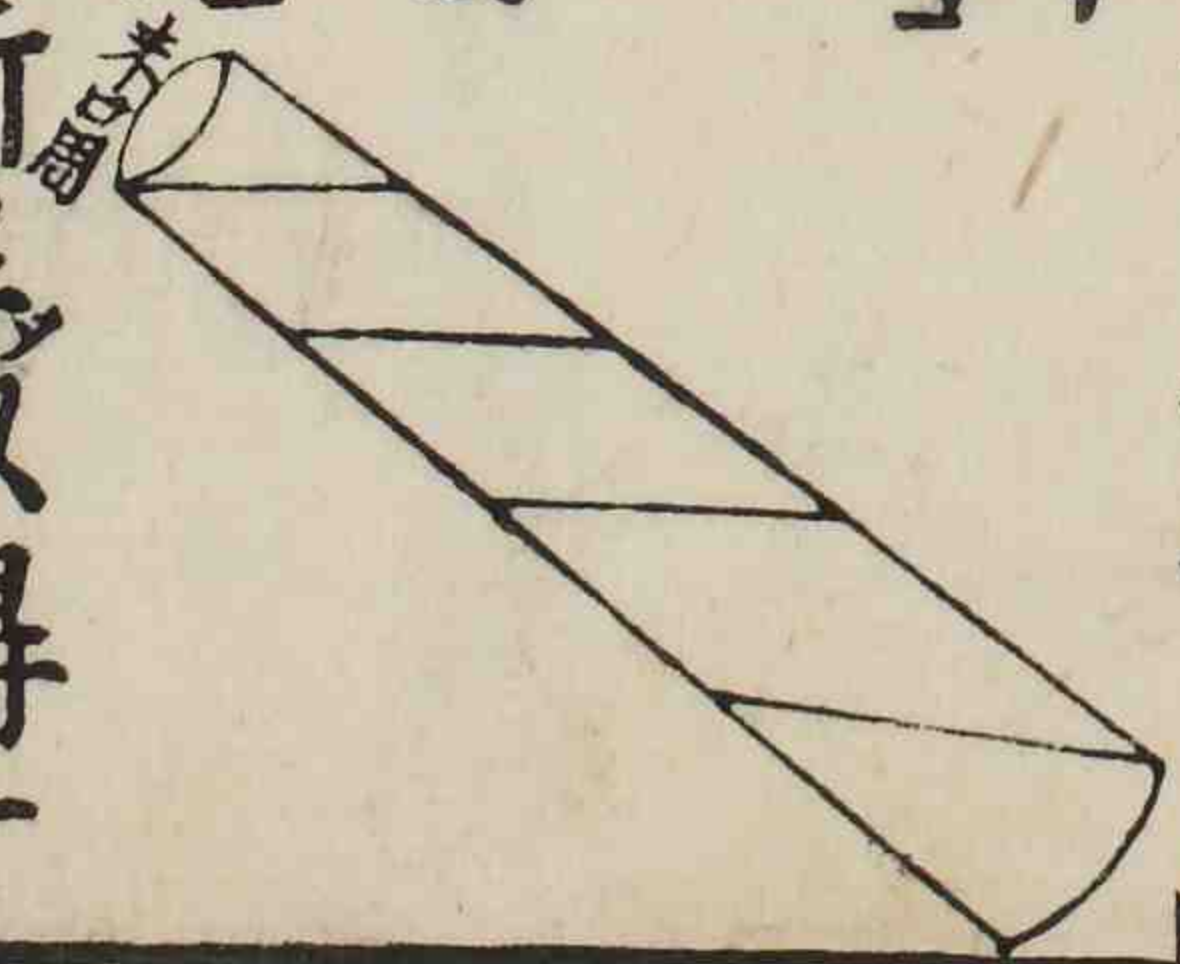


三

內加入一箇共以得四箇為法實帶縱平方開之商卷  
 數得四擗合問  
 今有丸木切末口周六寸只云以系六尺四寸自末口四  
 擗卷則自末口周一卷每周延同寸問延幾何

答曰一卷每延四寸死

術曰列周六寸相因卷數四得二尺四寸  
 系六尺四寸內減止餘得四尺為實別卷  
 數四加入一共得五相因卷數四得二十折半以得十  
 為法除實卷數延得四寸合問



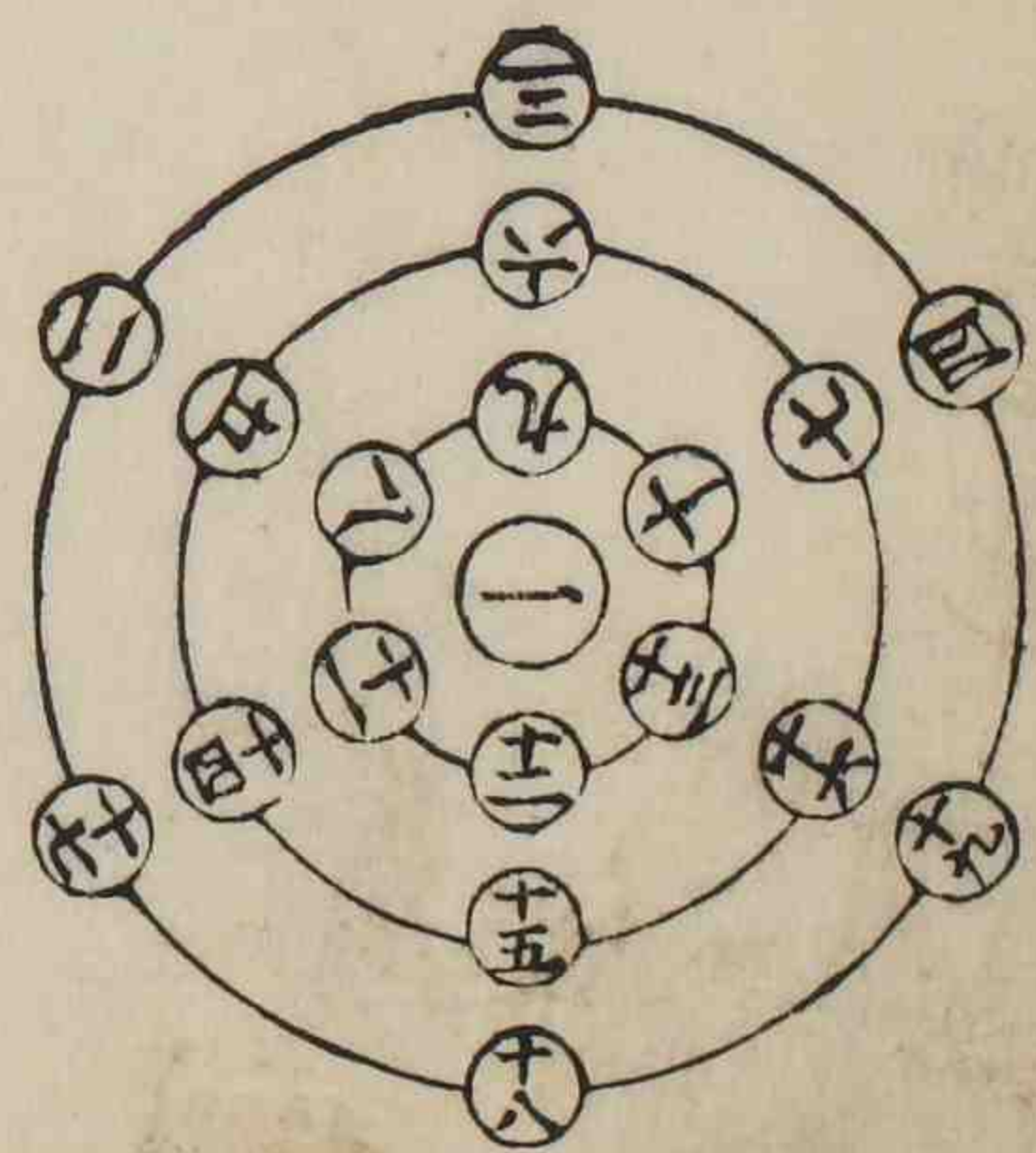
四

今有山腰置只云如圖從二十九迄並徑廻同數問並樣  
 幾何



答曰依圖知之

術曰列十九內減二止十八析半  
得九為實平方開之商徑廻共得  
三依之如圖置中一別置十九內  
減三置十六內減三置十三別置



五

今有田臞置只云從二十九迄並問摠數幾何

二內加入三置五內加入三置八別置十八內減三置  
十五內減三置十二別置三內加入三置六內加入三  
置九別置十七內減三置十四內減三置十一別置四  
內加入三置七內加入三置十知各合問乃以平方  
商三為損益之術也此外並樣術數多有之

答曰摠數百九十箇

術曰列十九內加入二為二十相乘十九得三百八十  
析半摠數得百九十箇合問

六

今有田臞置只云從一次第三徑三廻並則問書留幾何

答曰書留十九箇

術曰列三徑廻自因得九倍為十八內加入一書留得  
十九箇合問

七

今有田臞置只云從二十九迄次第並徑廻同數問徑廻  
幾何

答曰三徑三廻

術曰列十九內減二止十八析半得九為實平方開之



八

商徑迴共得三合問

今有山曜置只云從二十九迄次第徑迴同數並問一徑一迴幾何

答曰一徑一迴各六十四箇但中一加

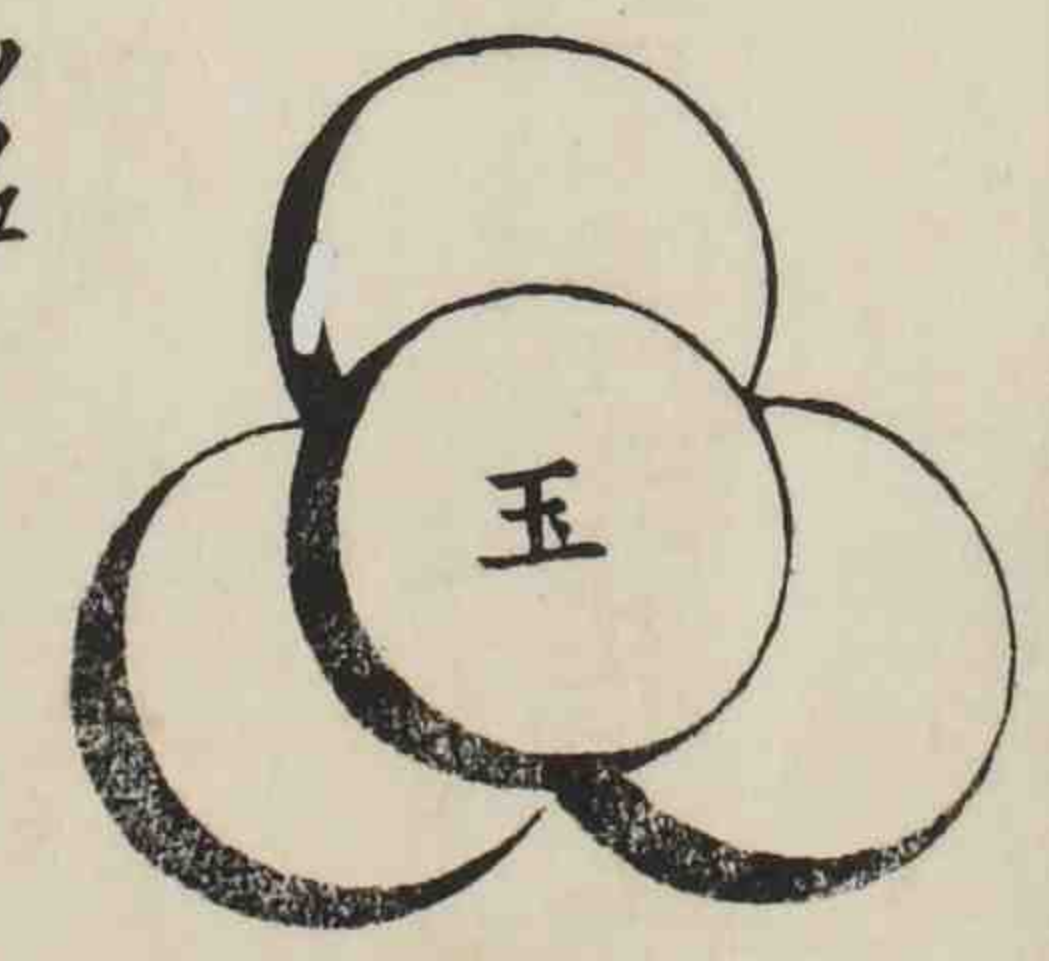
術曰列十九內減一止十八折半得九為實平方開之商三徑迴得三別置十九加入一得二十則十九相乘之得三百八十折半為百九十內減一止餘得百八十九再為實以先商三除之得六十三內加入一共得六十四箇合問

九

今有五山四箇只云各貫五分五厘如圖下三並其上二載問其真中高幾何

答曰真中高一寸

術曰列玉貫五分五厘相乘一八一六法定真中高得一寸加入不盡合問



十

今有同寸玉山四箇前如圖下三並其上二載真中高一寸問玉貫幾何

答曰玉貫右同

術曰列高一寸以一八一六五法定除玉貫得五分五厘合問因知定法一八一六五列玉貫一寸自因得一步相

一十

今有片狹平只云寸平積四百步自狹橫廣橫四加倍增內加入一知之各不盡加減



自縱狹橫短一尺二寸問各幾何

答曰狹橫八寸 廣橫三尺二寸 縱二尺

術曰列云積倍之為八百步相乘五定法得

四千步為實別差一尺二寸相乘五定法以

得六尺為法實步帶縱平方開之商得四

尺以定法五除之狹橫得八寸從是知各

合問知定法五好四双倍加入一知之也

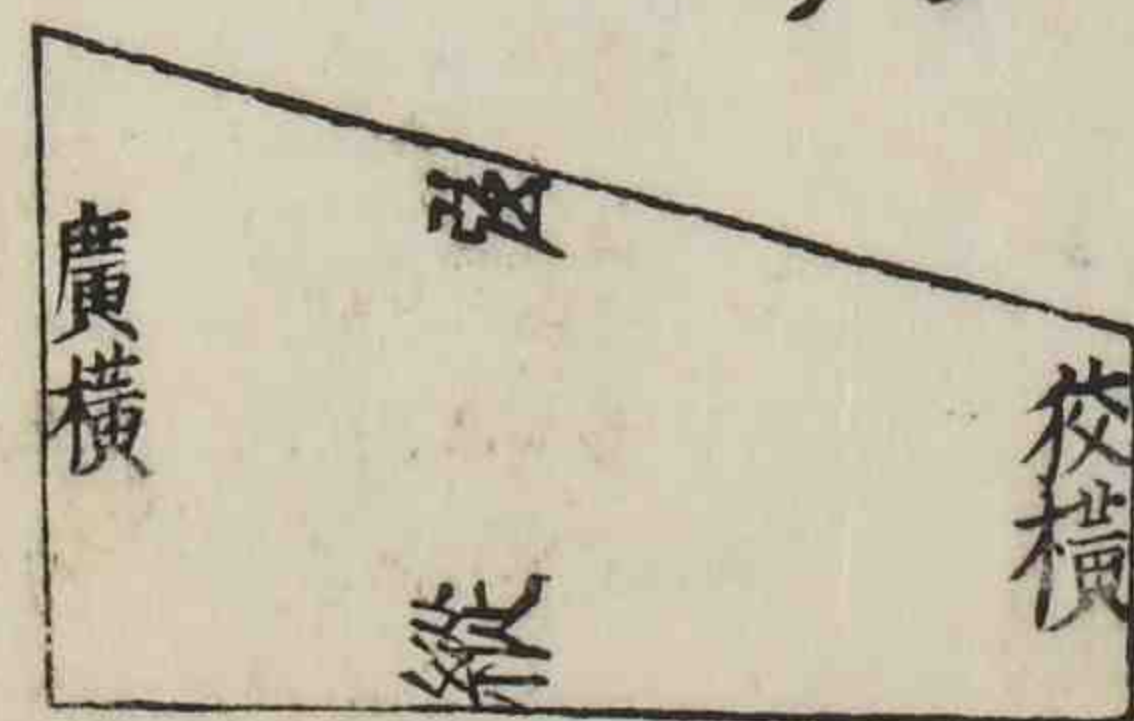
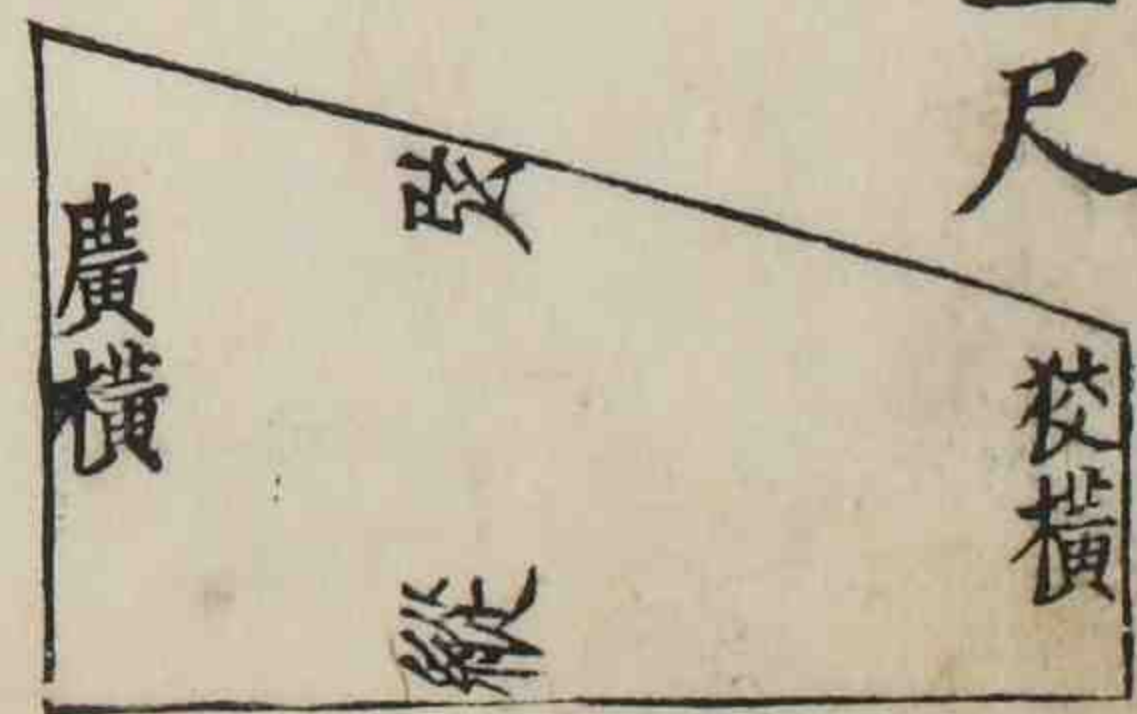
今有片狹平只云廣橫一尺狹橫與弦和一尺九寸自弦縱短二寸問各幾何

狹橫二寸

答曰

縱一尺五寸

弦一尺七寸



三十

術曰列和一尺九寸內減廣橫一尺止九寸相因差二寸得十八步倍之得三十六步為實平方開之商得六寸加入差二寸共為八寸廣橫一尺內減之狹橫得二寸依之知各合問

今有片狹平地只云廣橫四十間狹橫四間縱四十五間如圖道幅五間明兩屋敷渡自西東積內二割半少渡則

問各間幾何

西積四百八十步

東積三百六十步

答曰

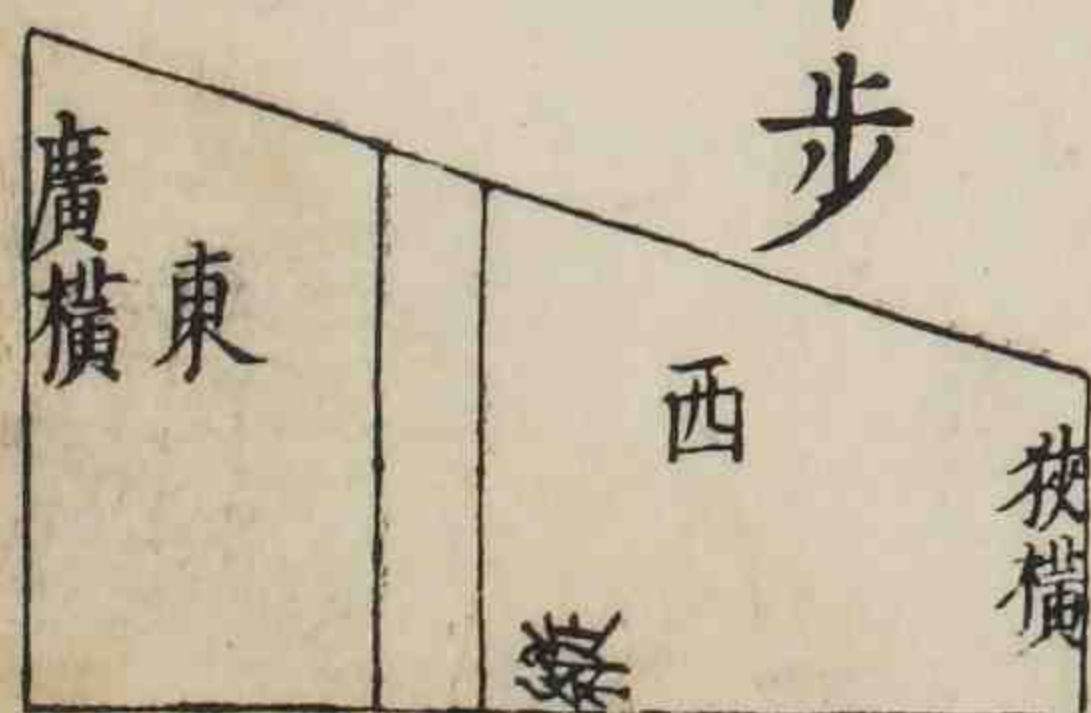
西廣橫二十八間

西縱三十間

東狹橫三十二間

東縱十間

術曰列片狹揔積九百九十步倍之得千

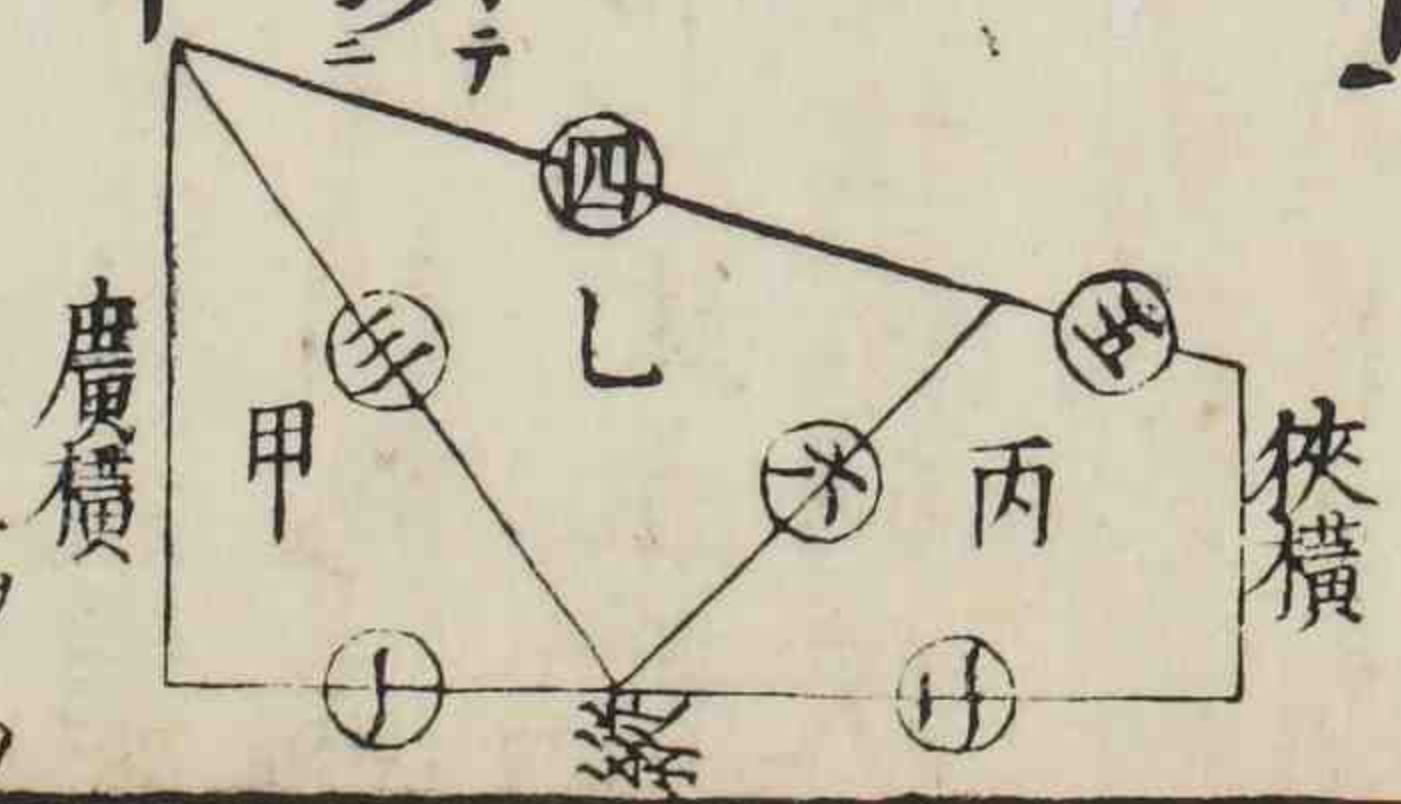




九百八十步別得尖積倍之為二十步相乘一七五法定  
 為三十五步先千九百八十步加入共為二千十五步  
 內減道幅五間自因得二十五步相乘劣八分得二十  
 步止千九百九十五步相乘一七五法定為三千四百九  
 十一步二五相乘劣八分得二千七百九十三步為實  
 別道幅五間倍之為十間相乘劣八分以得八間為法  
 實步帶縱平方開之商得四十九間以定法一七五除  
 西方廣橫得二十八間依之知各合間知尖積倍列狹  
 橫四間自內得十六步以劣八分除之知之知定法一  
 二內好二割知劣八分廣橫四十間內減狹橫四間  
 半減之知之止三十六間以縱四十五間除之知之  
 今有片狹平地只云廣橫七十間狹橫三十五間縱百二

十間如圖望三屋數渡甲千八百三十七步半乙二千五  
 百七十二步半丙千八百九十步問各間幾何

- 答曰
- |         |         |
|---------|---------|
| ① 五十二間半 | ② 六十七間半 |
| ③ 八十七間半 | ④ 九十八間  |
| ⑤ 二十七間  | ⑥ 五十九間半 |



術曰列甲積倍之為三千六百七十五步以  
 廣橫七十間除①得五十二間半縱百二十  
 間內減止餘②得六十七間半別列廣橫七十間與先  
 五十二間半以鈞股術③得八十七間半別列丙積和  
 倍之為八千九百二十五步內減先六十七間半相乘  
 狹橫三十五間得二千三百六十二步五止六千五百



六十二步五為實別廣橫內減狹橫止三十五間自乘得千二百二十五步內加入縱百二十間自乘得一万四千四百步共得一万五千六百二十五步再為實平方開之商得百二十五間是摠也以是為法先實除商得五十二間半又為法積倍之得五千四百四十五步再又為實以先法除得九十八間先百二十五間內減止餘得二十七間別八十七間半自乘得七千六百五十六步二五內減先五十二間半自乘得二千七百五十六步二五止餘得四千九百步為實平方開之商得七十間先九十八間內減止二十八間自乘得七百八十四步內加入先二千七百五十六步二五共得三

千五百四十步二五再為實平方開之商得五十九間半合間

五十

今有縱橫平地只云縱三百間橫百三十二間如圖以積等分四人渡內三人真四方屋敷渡則問各間幾何

答曰 三人各九十間四方 一人橫二十七間

道幅各十五間

術曰列縱橫積三萬九千六百步九加倍為三十五萬六千四百步內減縱三百間自因之得九萬步三加倍為二十七萬步止八萬六千四百步別縱三百間三加倍以四除為二百二十五間自乘之得五萬六千二百二十五步別縱三





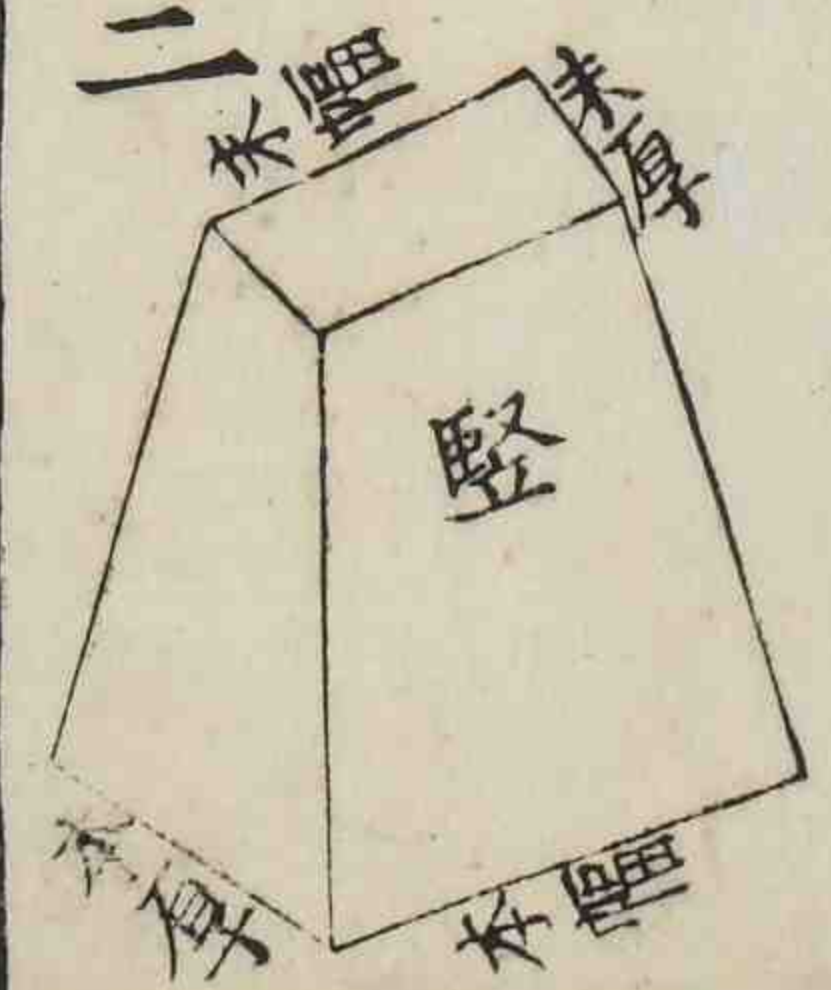
六十

百間內減先二百二十五間止七十五間相乘縱三百  
 間則三加倍得六万七千五百步析半為三万三千七  
 百五十步內加入先立万六千二百二十五步共為八万四  
 千三百七十五步又先八万六千四百步內減止餘得  
 二千二十五步為實平方開之商得四十五間與先二  
 百二十五間和共為二百七十間以三加倍除方面得  
 九十間合問

今有厚幅錐切只云寸立積千百十坪本厚八寸同幅一  
 尺二寸豎一尺五寸問末厚幅幾何

答曰末厚六寸 同幅九寸

術曰列云積相乘錐法三為三千三百三



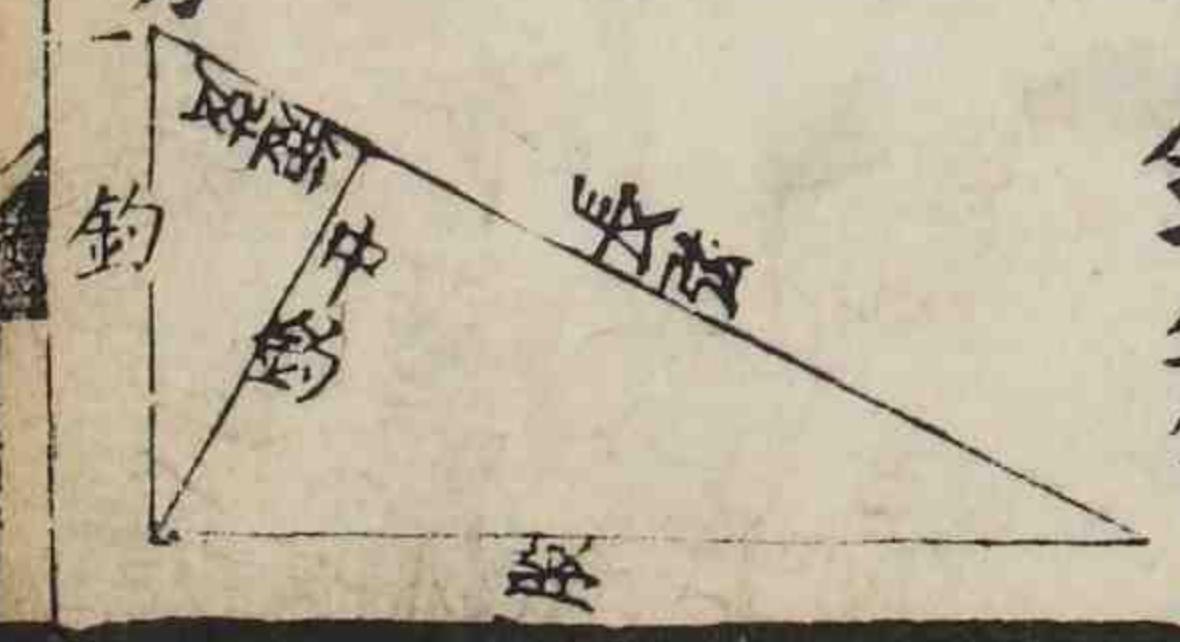
七十

十坪立以豎一尺五寸除得二百二十二步內減本  
 厚八寸與同幅一尺二寸相乘之得九十六步止百  
 二十六步相乘六十四步平是厚八寸自因得八六四以先九  
 十六步除得八十四步平為實以本厚八寸為法實步  
 帶縱平方開之商末厚得六寸相乘本幅一尺二寸得  
 七十二以本厚八寸除末幅得九寸合問

答曰 鈞三寸 股四寸

弦五寸 中鈞二寸四分

術曰列三和七寸二分為實以三和九寸六分





除商得七五是股一尺付鈞依割求弦割弦一尺各割  
 鈞股弦三和得三尺為法自之好三和七寸二分以法  
 三尺除為二四相乘割弦一尺二寸五分鈞得三寸別  
 好三和九寸六分以法三尺除為三二相乘割弦一尺  
 二寸五分股得四寸依之弦得五寸合問  
 今有鈞股弦只云鈞六寸中鈞長弦股三和一尺九寸二  
 分問各幾何

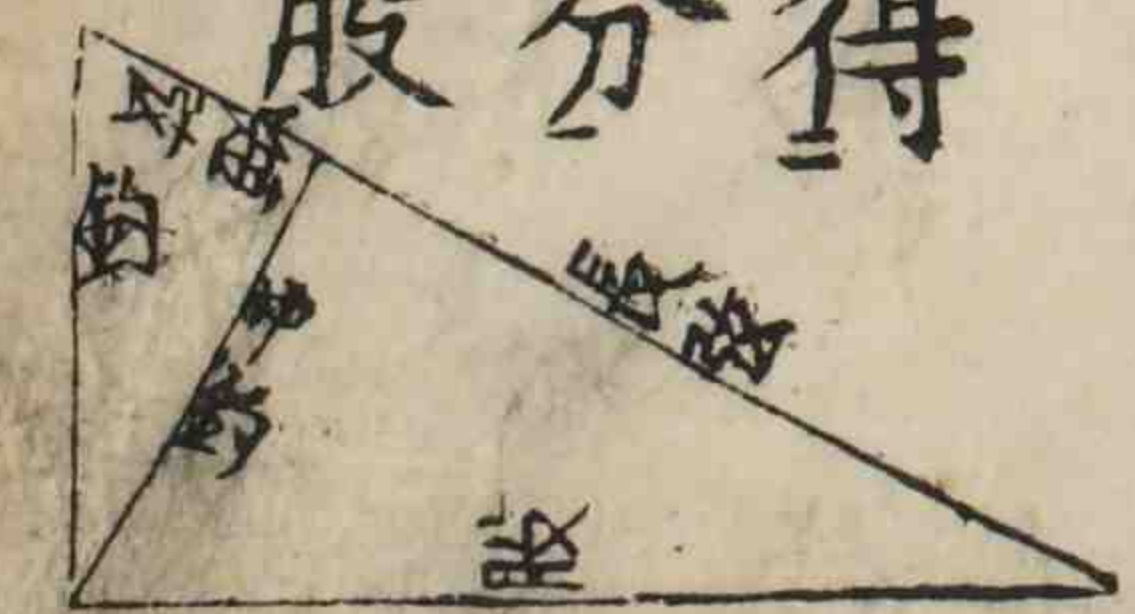
答曰 股八寸 弦一尺 中鈞四寸八分  
 術曰列鈞六寸与三和一尺九寸二分併為  
 二尺五寸二分相乘三十六步平是鈞六寸自因得  
 九百七坪二立為正實別三和一尺九寸二



分自乘之得三百六十八步六分四平析半為百八十  
 四步三分二內減先三十六步止餘得百四十八步三  
 分二為正從法別和二尺五寸二分為正廉立天元一  
 正隅以各立方開之商短弦得三寸六分自之知各問  
 今有鈞股弦只云中鈞長弦和一尺一寸二分中鈞短弦  
 和八寸四分問各幾何

答曰各右局

術曰列和一尺一寸二分相乘和八寸四分得  
 九十四步八為實各和併以得一尺九寸六分  
 除實中鈞得四寸八分從是以鈞股術知鈞股  
 合問



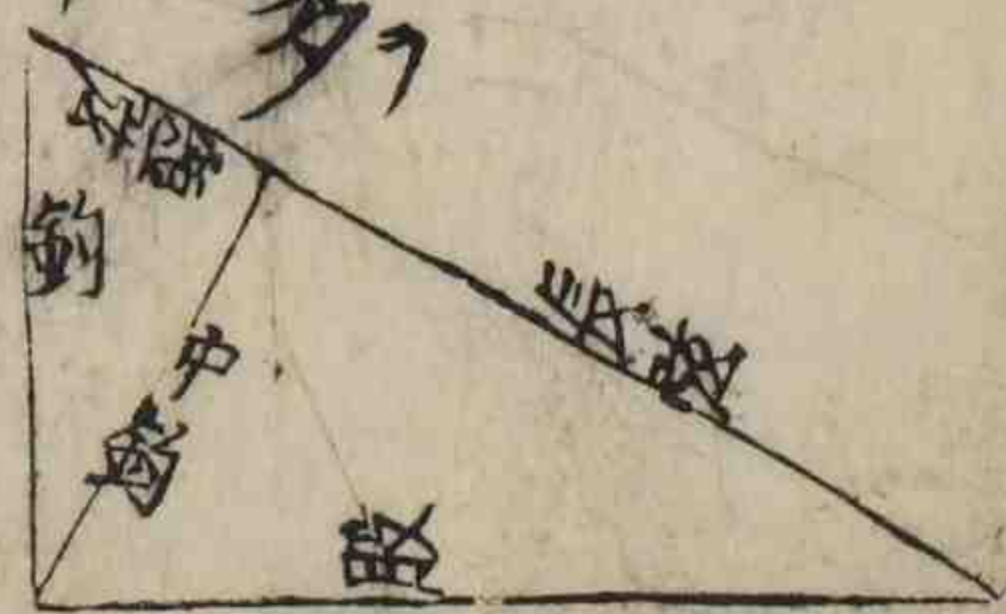


北

今有釣股弦只云弦一尺中釣股和一尺二寸八分中釣釣和一尺八分問各幾何

答曰各右同

術曰列弦一尺自由之得百步內減各和以多減少止二寸自由之得四步止九十六步析



半得四十八步為實以先二寸為法實步帶縱平方開之商釣得六寸從是知各合問

今有釣股弦只云長弦股和七寸二分短弦釣和四寸八分問各幾何

答曰釣三寸 股四寸 弦五寸

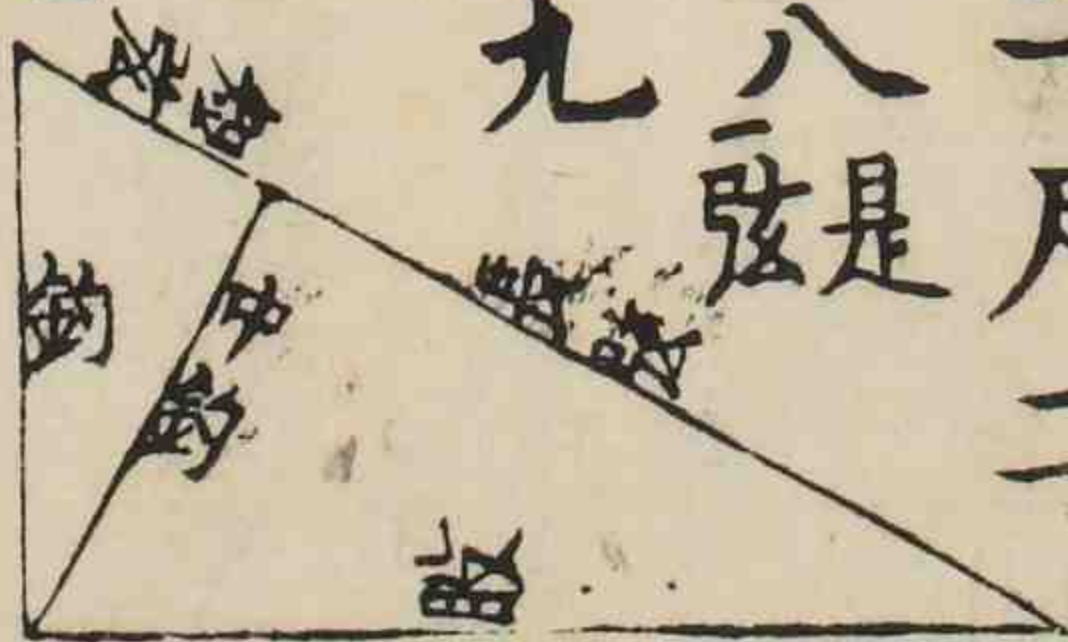
術曰列和七寸二分相乘和四寸八分得三十四步五

北

六倍之得六十九步一二為實別各和併為一尺二

寸自乘之以得百四十四步為法除實得四八是弦

一尺付中釣依之割中釣四寸八分倍之為九



寸六分內加入割弦一尺共為一尺九寸六分相乘割弦一尺得百九十六步為實平方

開之商得一尺四寸是割內加入割弦一尺共以得

二尺四寸為法好和併一尺二寸以法除之得五割弦

一尺相因之好弦得五寸從是知各合問

今有釣股弦只云如圖從釣弦角切則欠寸平積十六步八分切口弦一尺七寸股闊四寸二分問各幾何

答曰 釣八寸 股一尺九寸二分 弦二尺八分

北



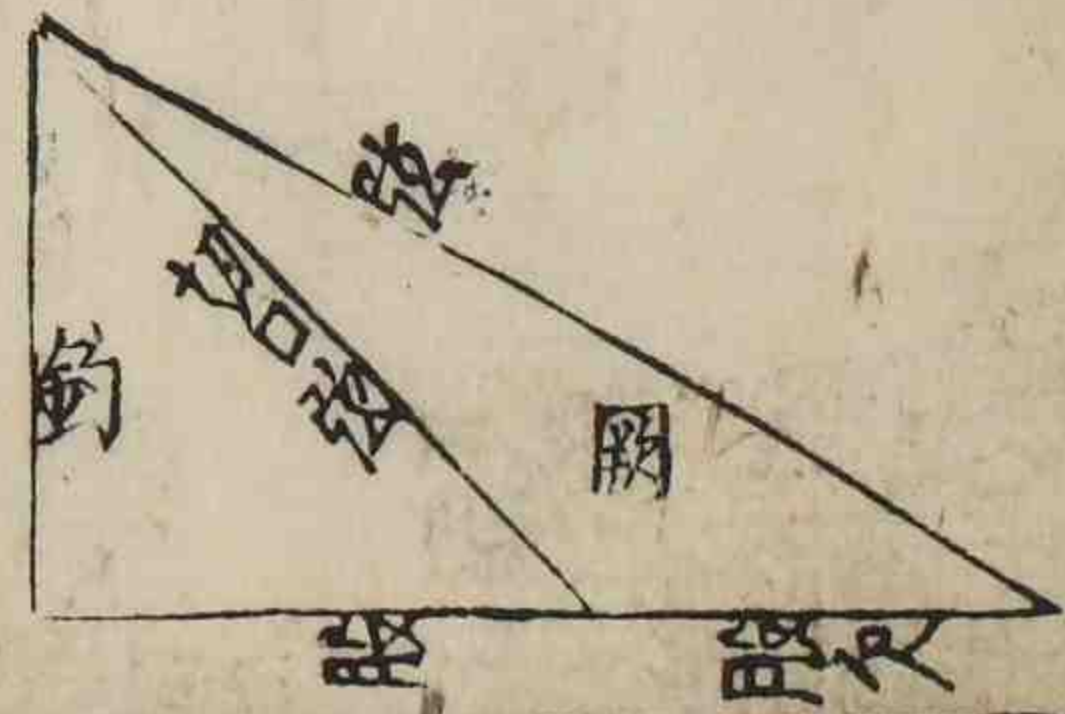
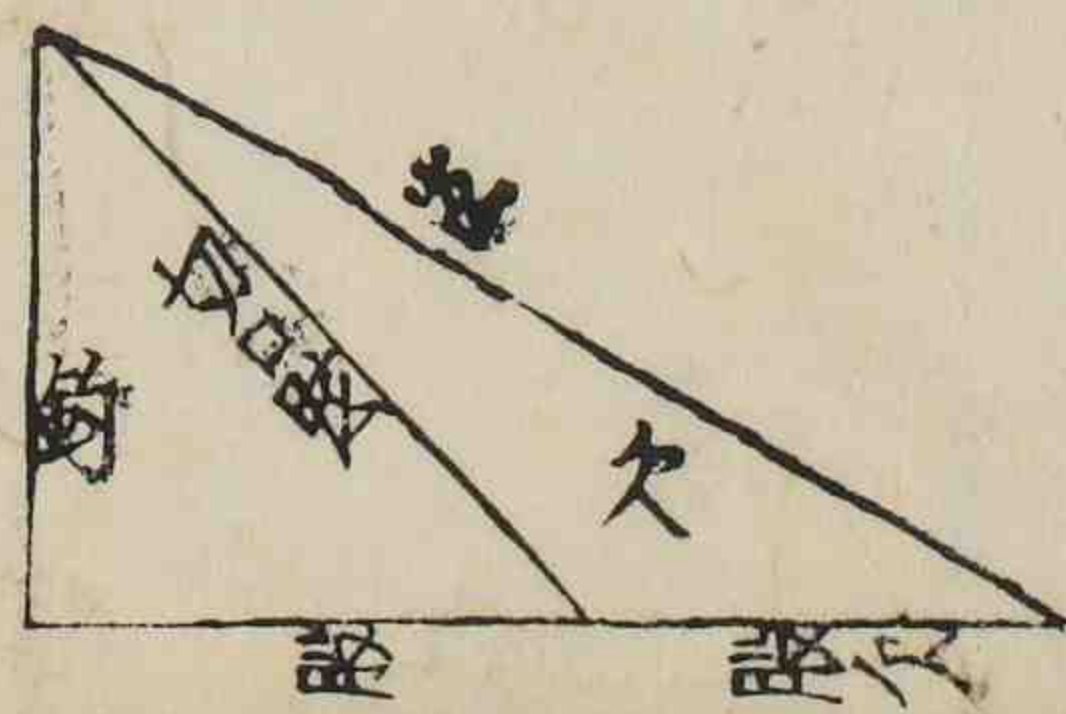
術曰列欠積十六步八分倍之得三十三步  
六分為實以股闕四寸二分除實釣得八寸  
從是以釣股弦術知各合問

三

今有釣股弦只云弦二尺八分如圖從釣弦角切則欠寸  
平積十六步八分股闕四寸二分問各幾何

答曰各右同

術曰列欠積十六步八分倍之得三十三  
步六分為實以股闕四寸二分除釣得八  
寸從是以釣股弦術知各合問

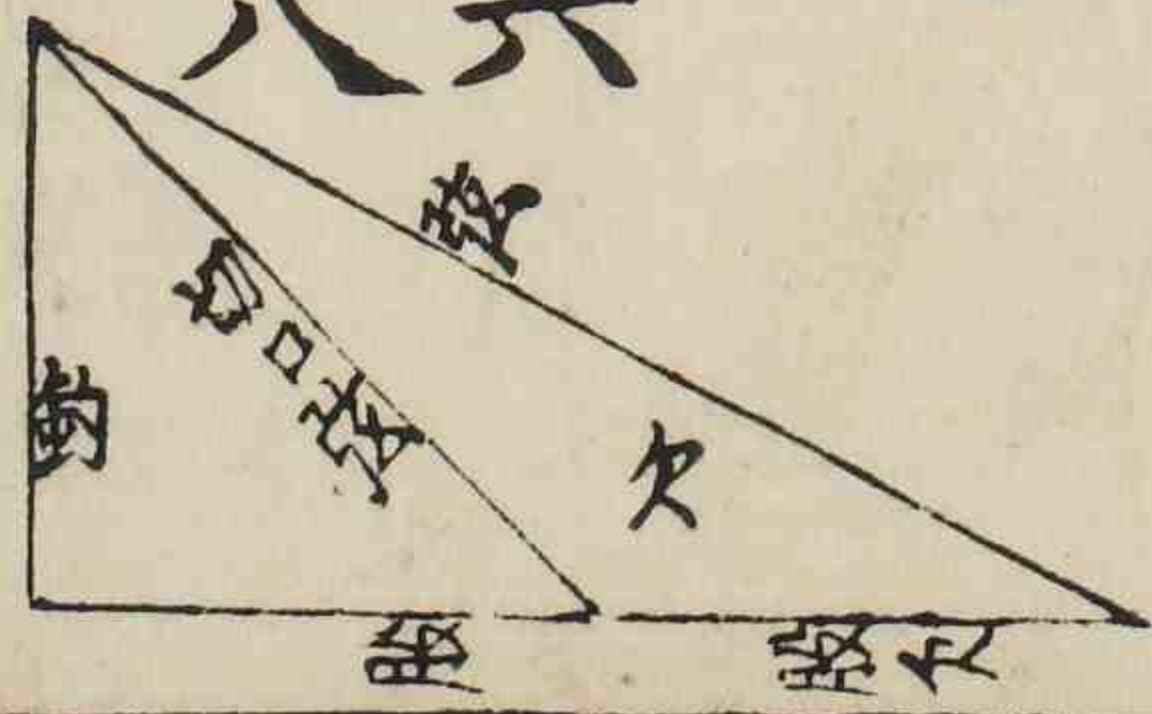


四

今有釣股弦只云弦二尺八分如圖從釣弦角切則欠寸  
平積十六步八分切口弦一尺七寸問各幾何

答曰各右同

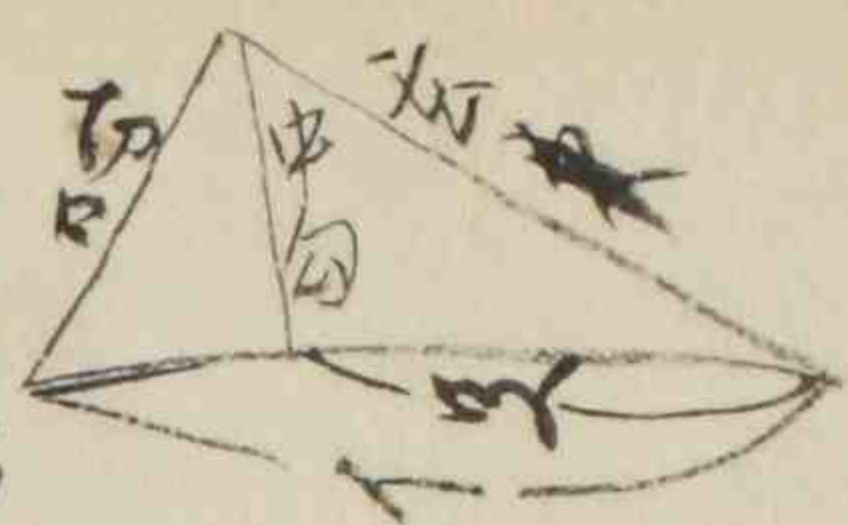
術曰列闕積十六步八分倍之為三十三步六  
分自乘之得一一二八九六為實別弦二尺八  
分自乘以得四百三十二步六分四為法除



實商得二步六九四六七四立平切口弦一尺七寸自  
乘積二百八十九步內減止余得二百八十六步三九  
五三二五五再為實平方闕之商得一尺六寸九分二  
三七七弦二尺八分內減止三寸八分七六九二三自  
乘之得十五步三九三一九四七九二九內加入先二



三神凡主云



イニクニツ  
アノリ  
大ニニハナリ  
左ノ側ナメ  
右ノ側ナリ

五北

步六。九四六七四九共得十七步六四再又為實平方  
関之商股關得四寸二分從是知各合同各不盡加減也  
今有釣股弦只云弦二尺八分如圖從釣弦角切則股關  
四寸二分切口弦一尺七寸問釣股幾何

答曰各右同

術曰列弦二尺八分自乘之得四百三十二步

六四內弦一尺七寸自乘積二百八十九步

減止餘得百四十三步六四為實以股關四

寸二分除實得三尺四寸二分內股關四寸二分加入

之為三尺八寸四分析半股得一尺九寸二分從是知各合同

今有釣股弦只云釣八寸股一尺九寸二分如圖從釣弦



六北

角切則弦切口弦股關三和四尺二寸問各幾何

答曰各右同

術曰列釣八寸与股一尺九寸二分以釣股術

得弦二尺八分三和四尺二寸內減止二尺

一寸二分內又股一尺九寸二分減止二寸

自因之得四步釣八寸自因六十四步內減止餘得六

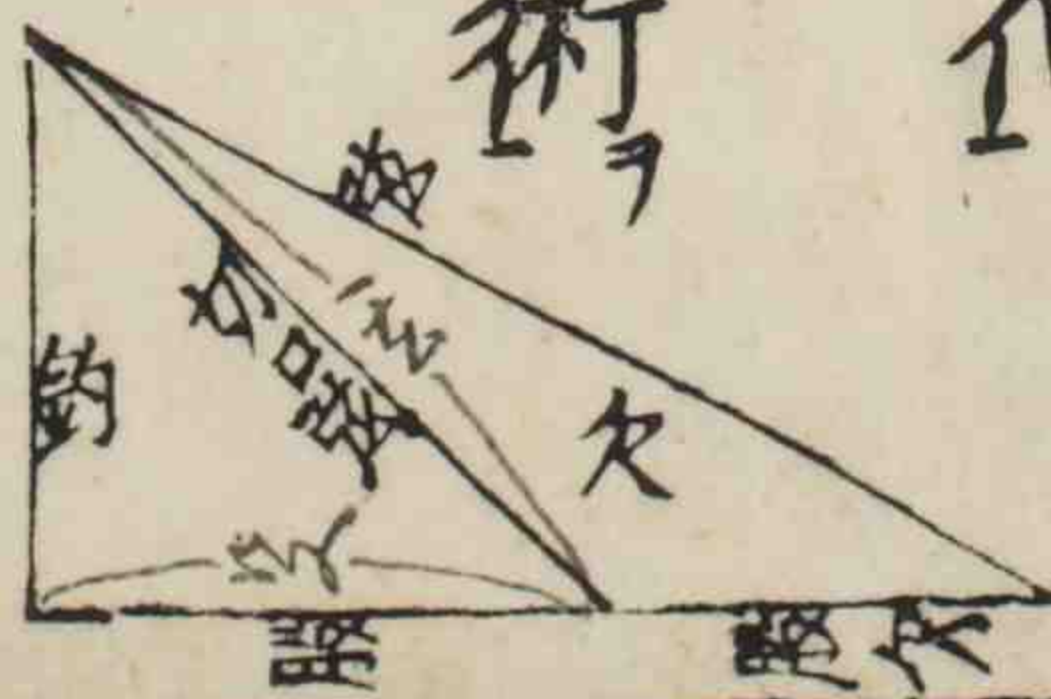
十步為實右二寸倍以為四寸除得一尺五寸股一尺

九寸二分內減股關得四寸二分從是知各合同

今有釣股弦只云如圖內平方入方面与股和七寸五分

從釣方面短五分問各幾何

答曰 釣二寸 股六寸 方面一寸五分



二寸ハ切  
二寸五分ハ  
左ノ側ナリ  
右ノ側ナリ  
大ニニハナリ  
左ノ側ナメ  
右ノ側ナリ

七北



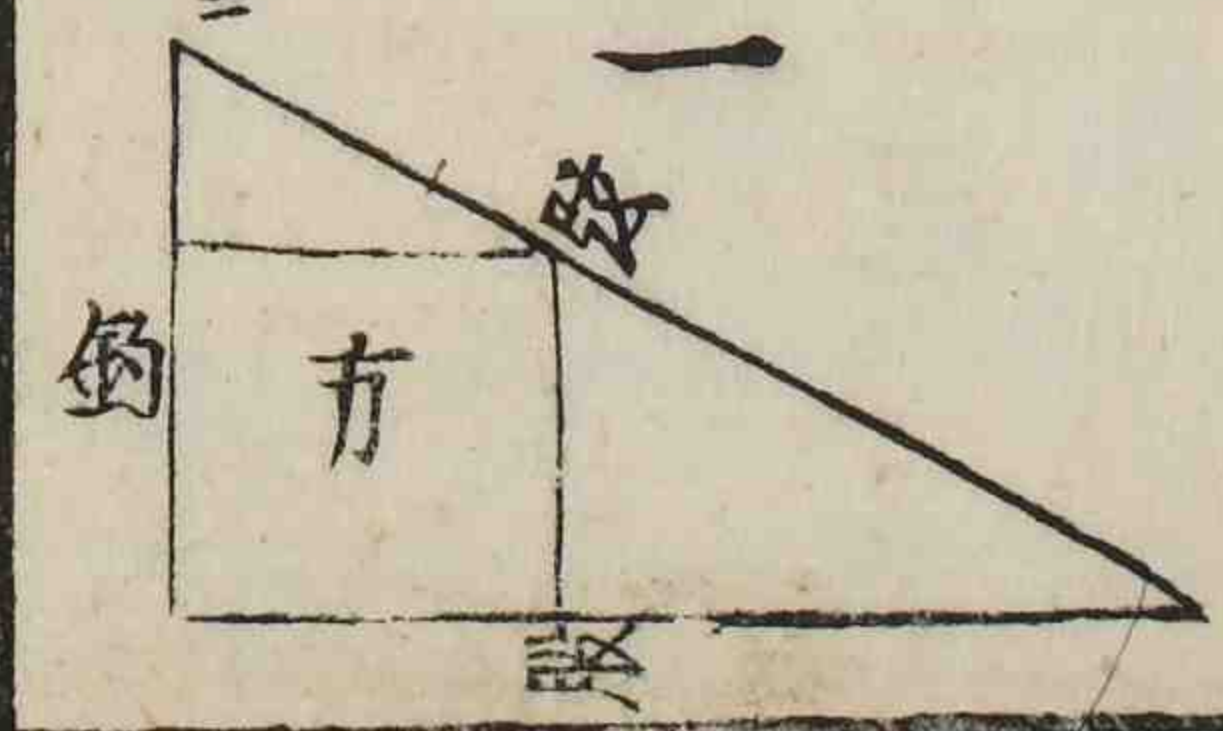
八光

術曰列和七寸五分加入差五分為八寸自因之得六十四步內右七寸五分自乘積五十六步二寸減止七步七五內差五分自因之得二分五厘寸平加入共為八步析半得四步為實平方用之商釣得二寸從是知各合向

今有釣股弦只云如圖內平方入方面一寸七分一四二八釣股弦三和一尺二寸問各幾何

答曰釣三寸股四寸弦五寸

術曰列方面一寸七分一四二八倍之三和一尺二寸內減止八寸五分七一四四相乘三和一尺二寸得百二步八五七二八為實別

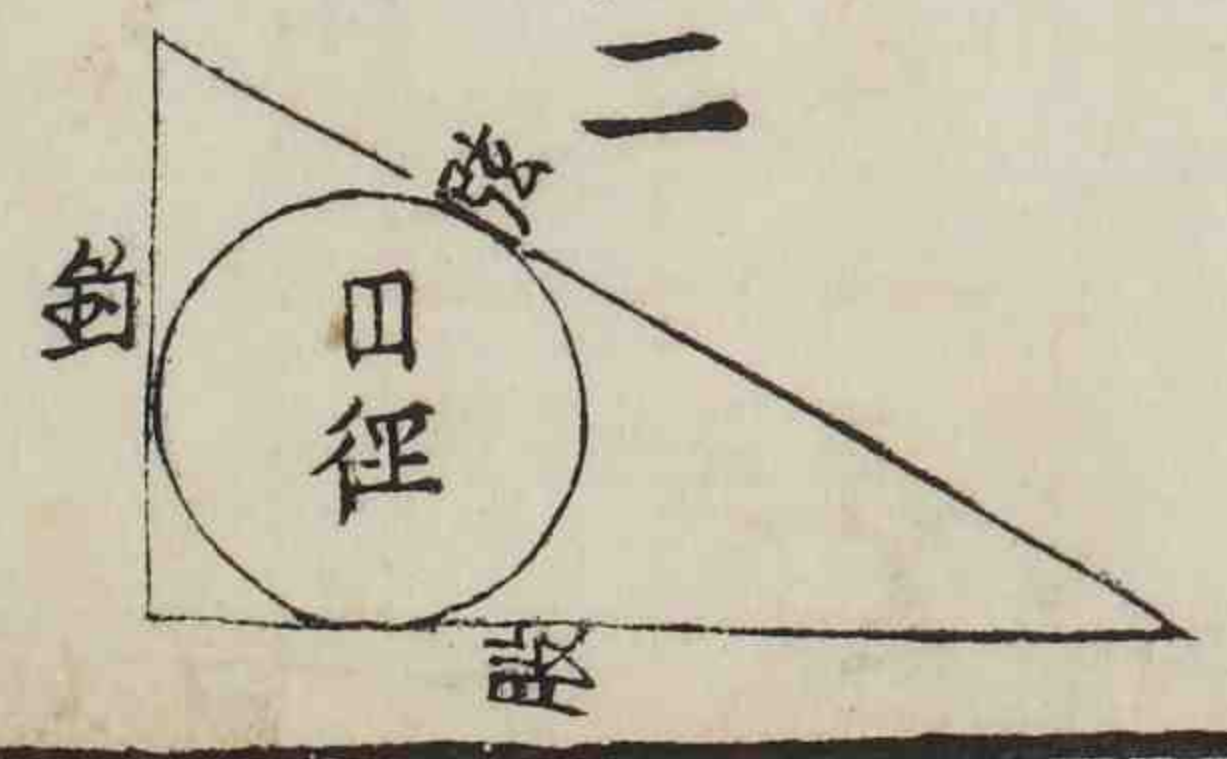


九光

今有釣股弦寸平積六步只云如圖內平方入四徑二寸問各幾何  
先八寸五分七一四四三和一尺二寸併以得二尺五分七一四四為法除實弦得五寸從是知各合向不減也

答曰各右同

術曰列積六步四加倍為二十四步以四徑二寸除得一尺二寸是釣股自乘之得百四十步內右二十四步減止餘得百二十步為實右一尺二寸倍以為二尺四寸除弦得五寸從是知各合向





卅

今有釣股弦只云釣股和七寸如圖內平四入四徑二寸問各幾何

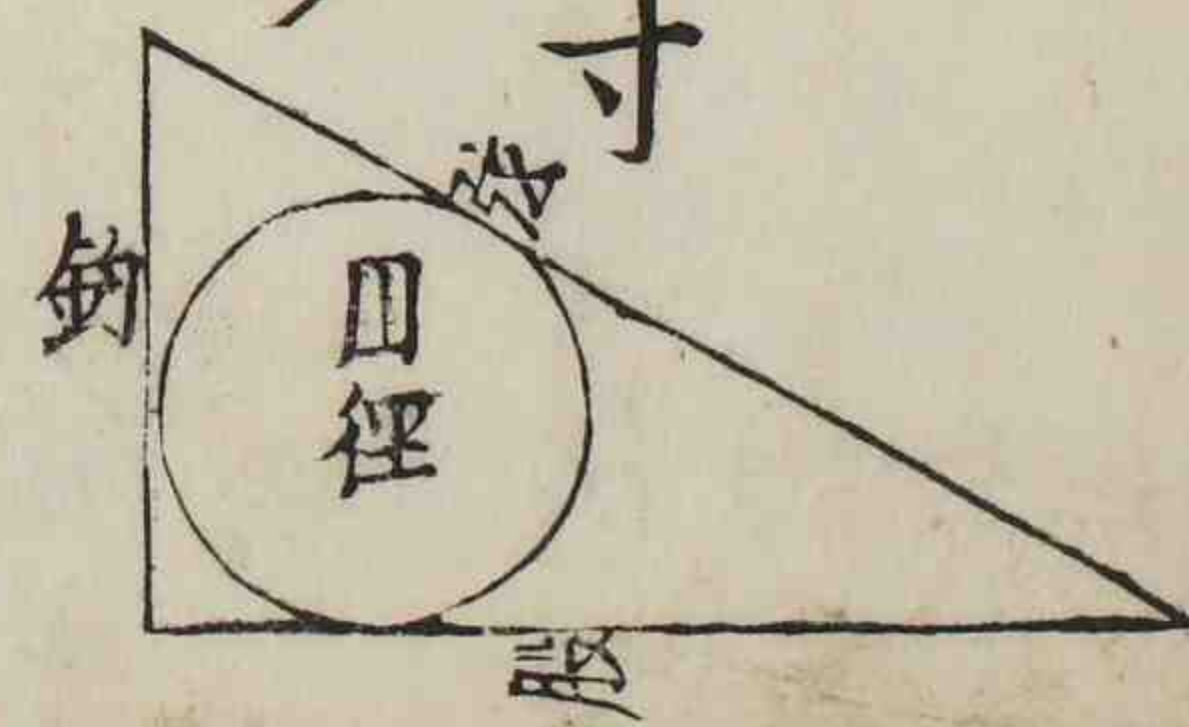
答曰各右同

術曰列和七寸自因之得四十九步內和七寸倍為一尺四寸相乘四徑二寸得二十八步減之止餘得二十一步為實四徑二寸倍

以得四寸為法實步帶縱平方因之商得三寸內加入四徑二寸共弦得五寸從是知各合同

今有釣股弦只云弦五寸如圖內平四入四徑二寸問各幾何

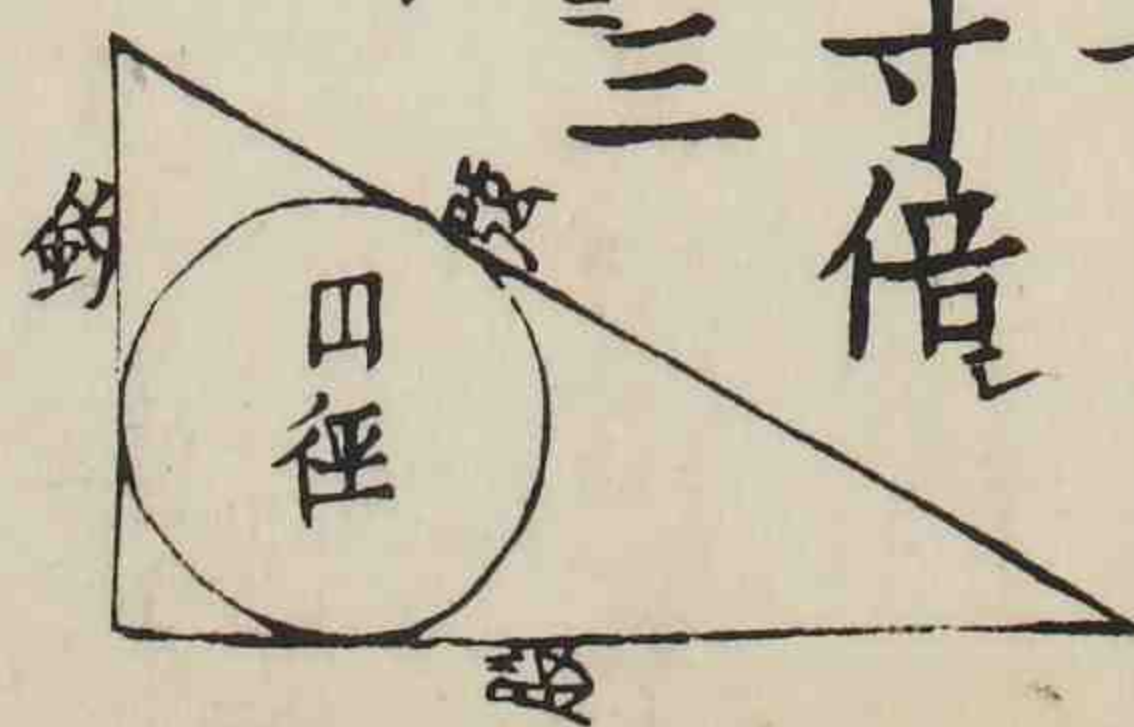
答曰各右同



一卅

二卅

術曰列弦五寸自因得二十五步內四徑二寸自因積四步減之止餘得二十一一步為實四徑二寸倍之以得四寸為法實步帶縱平方因之商得三寸自因之得九步弦五寸自因積內減止十六步四徑二寸自因積倍為八步加入得二十四步再為實以四徑二寸除實得一尺二寸內弦五寸減止餘得七寸是釣股和從是知各合同



答曰各右同

術曰列和一尺二寸相乘差二寸得二十四步為實以



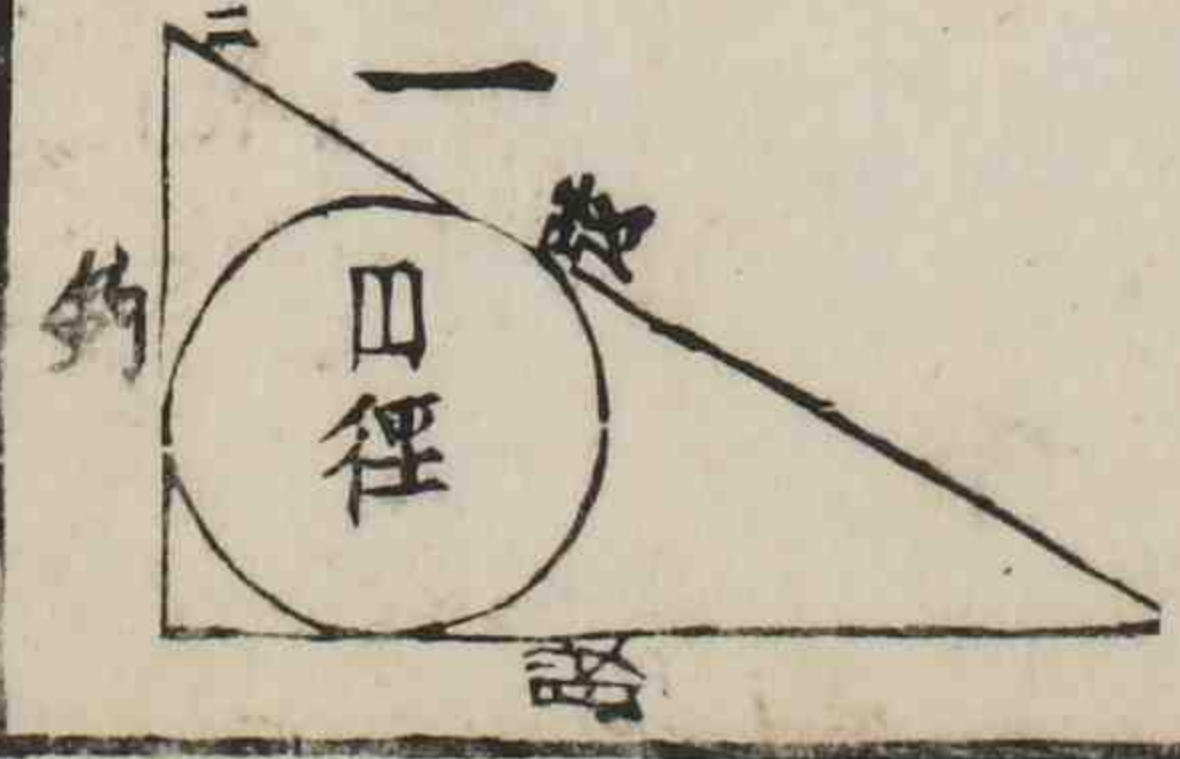
差二寸為法實步帶縱平方開之商股得四寸從是知各合同

三卅

今有釣股弦只云寸平積七十六步八分如圖內平四入從釣四徑短一寸六分問各幾何

答曰 釣八寸 股一尺九寸二分  
弦二尺八分 四徑六寸四分

術曰列云積倍之得百五十三步六相乘差一寸六分得二百四十九坪七六<sup>立</sup>為正實別



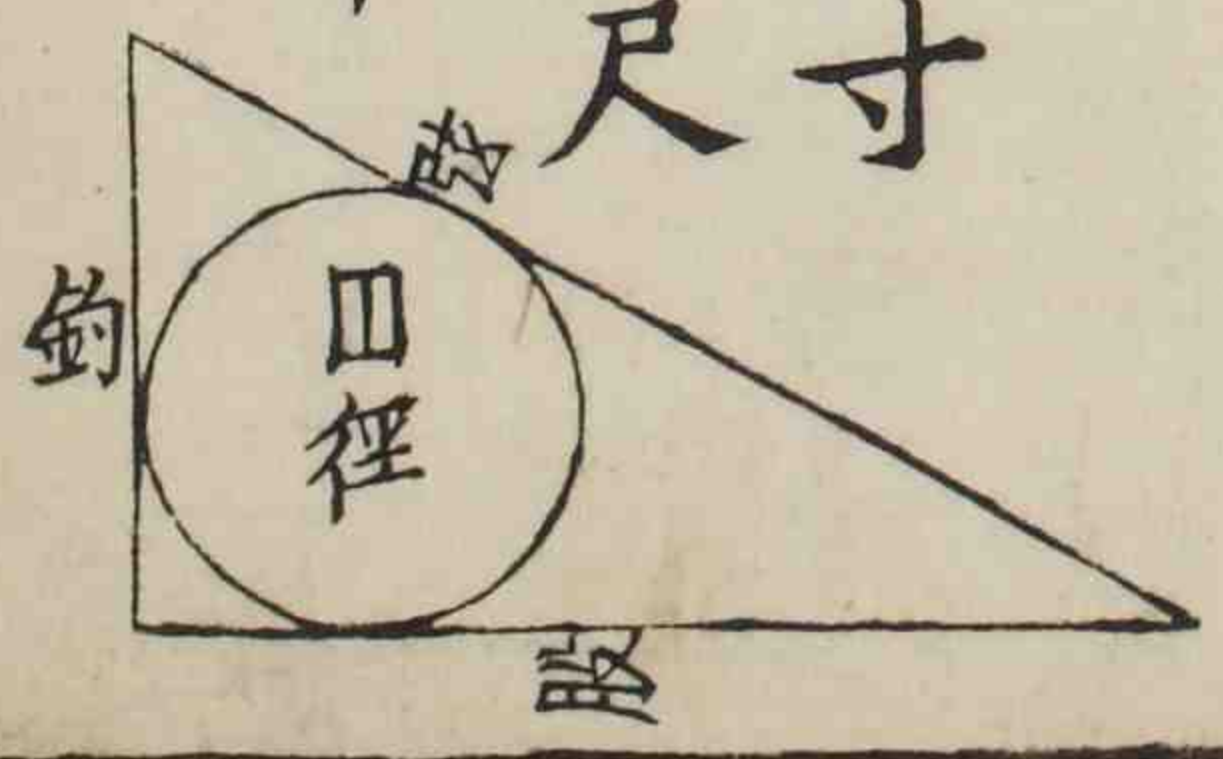
四卅

差一寸六分自乘之得二步五六<sup>平</sup>為正從法又差一寸六分相乘一箇半得二寸四分為正廉立天元五分正隅以各立方開之商得六寸四分<sup>徑是四</sup>差一寸六分加入共釣得八寸從是知各合同

今有釣股弦只云釣弦和二尺五寸如圖內平四入四徑六寸問各幾何

答曰釣八寸 股一尺五寸 弦一尺七寸

術曰列四徑六寸四加倍為二尺四寸和二尺五寸內減止一寸相乘和二尺五寸得二十五步為實平方開之商得五寸和二尺五寸內加入共為三尺折半股得一尺五寸從是知各合同

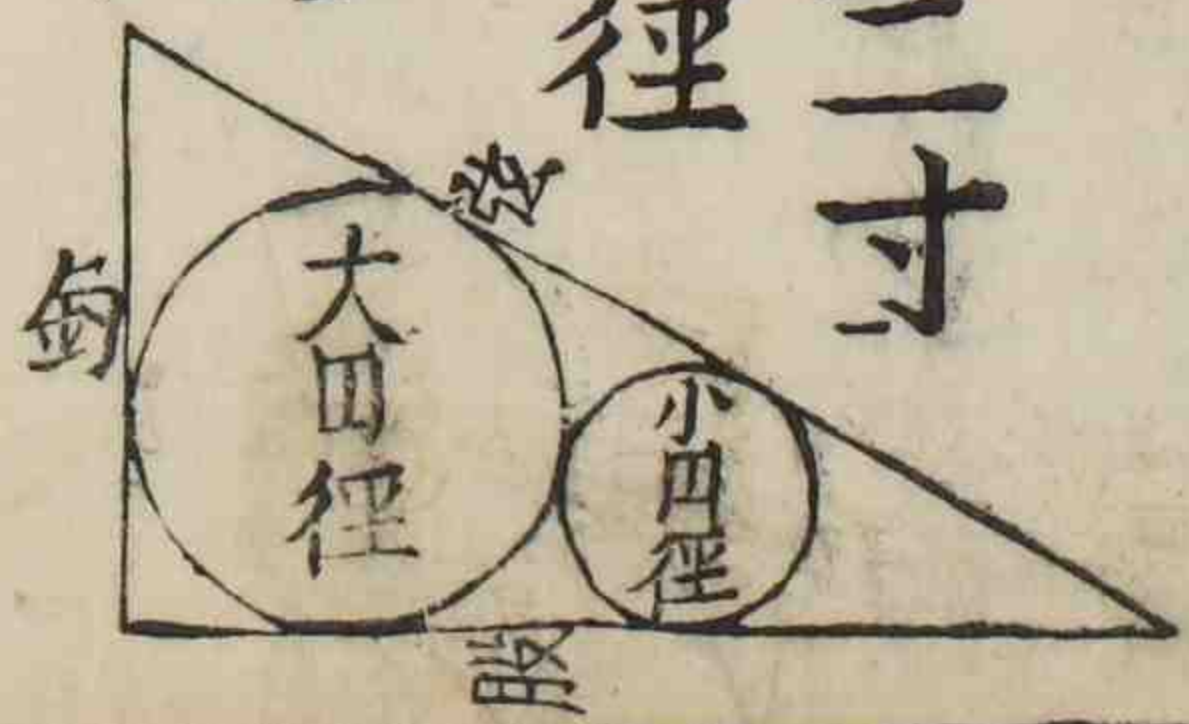




今有釣股弦只云如圖內大小平圓入大圓徑六寸小圓徑四寸問釣股弦幾何

答曰 釣七寸五分三八八 弦一尺九寸二分三九七 股一尺七寸六分九六九

術曰列大圓徑六寸內小圓徑四寸減之止二寸倍得四寸別大小圓徑和為一尺相因大圓徑六寸得六十步右倍以四寸除得一尺五寸自乘之得二百二十五步內大圓徑六寸半三寸自因之得九步減止餘得二百十六步為實平方因之商得一尺四寸六分九六大圓徑半三寸加入之股得一尺七寸六分九六九依之以大圓徑與今股

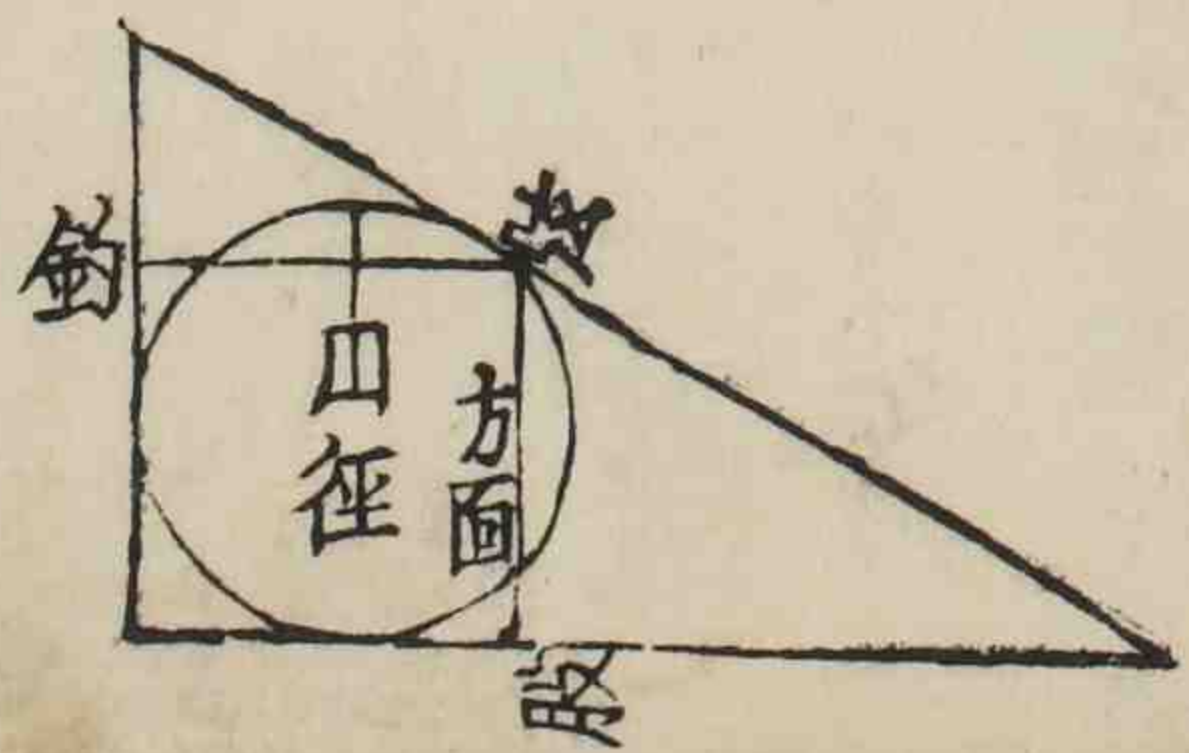


今有釣股弦只云如圖內平方平圓入方面五寸六分四七圓徑六寸四分問釣股弦幾何

答曰 釣八寸 股一尺九寸二分 弦二尺八分

本書釣一尺 股二尺四寸有之

術曰列方面五寸六分四七自乘之得三十一步八八八六九為實以方面差七分五三除得四尺二寸三分四八七五內右方面差七分五三減之止四尺一寸六分折半弦得二尺八分依之知各合同減不也盡



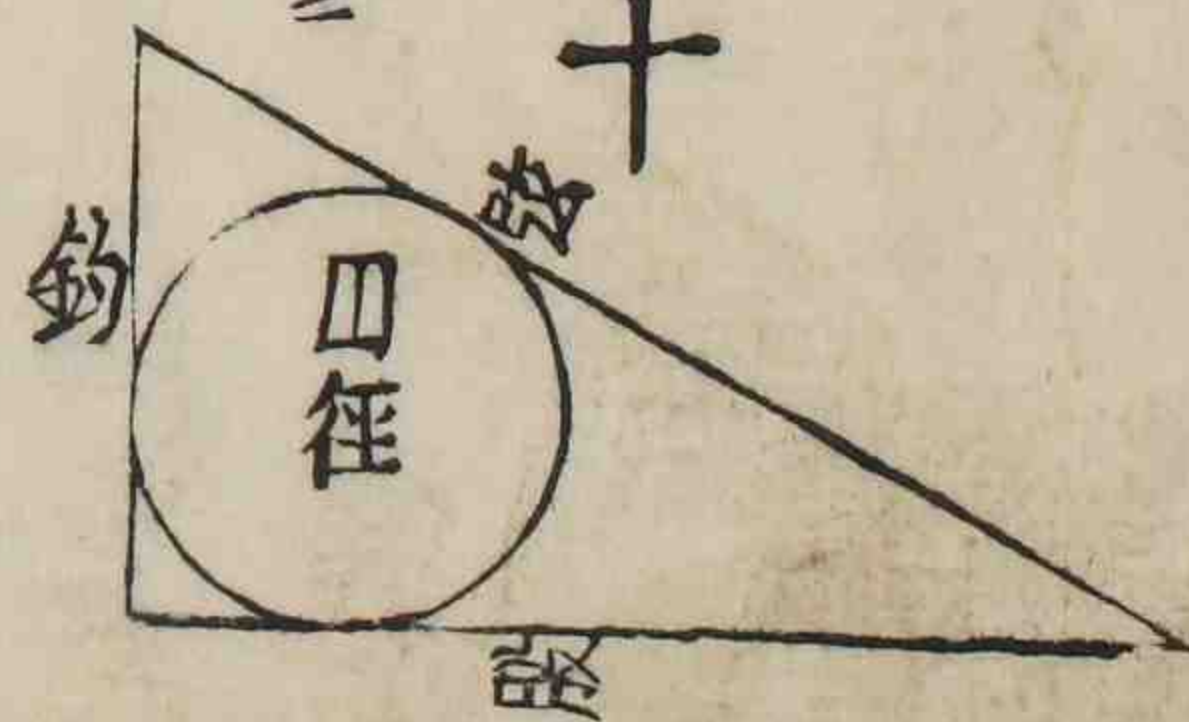


七卅

今有釣股弦只云釣股弦三和一尺二寸如圖內平四入  
四徑二寸問各幾何

答曰 釣三寸 股四寸 弦五寸

術曰列三和一尺二寸相乘四徑二寸得二十  
四步別三和一尺二寸自乘得百四十四步  
內減右步止餘得百二十步為實三和一尺



二寸倍之以得二尺四寸為法除實弦得五寸從是知

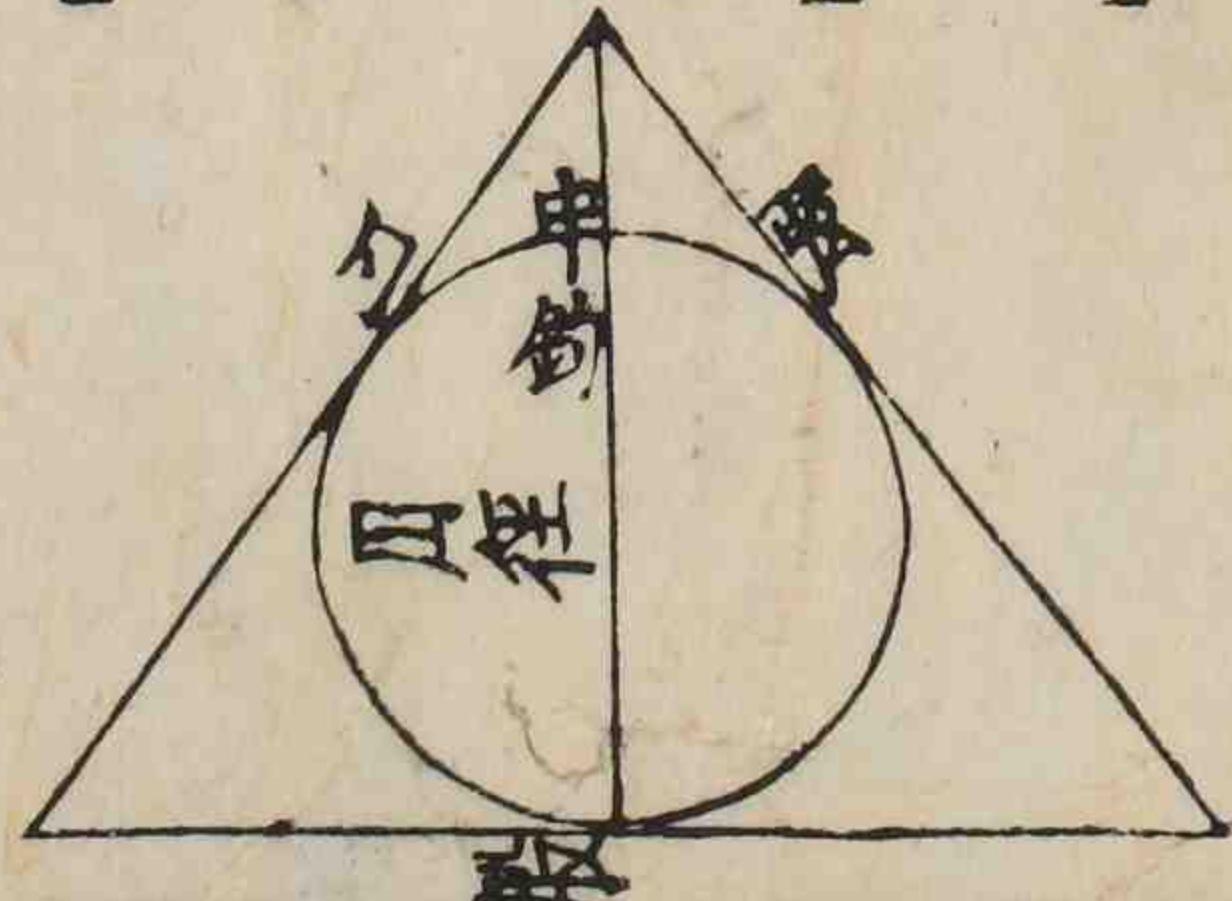
各合同

八卅

今有半菱形只云股一尺六寸如圖內平四入四徑九寸  
六分問各幾何

答曰 中釣一尺五寸 弦一尺七寸宛

術曰列股一尺六寸相乘四徑九寸六分  
得百五十三步六分為實股一尺六寸  
四徑九寸六分和以得二尺五寸六分除  
實商六寸別股一尺六寸析半為八寸內  
今商六寸減之止二寸又別析半八寸自



因之得六十四步再為實止餘以二寸除實商得三尺  
二寸內減止餘二寸止三尺析半中釣得一尺五寸從  
是以釣股術弦得一尺七寸合同

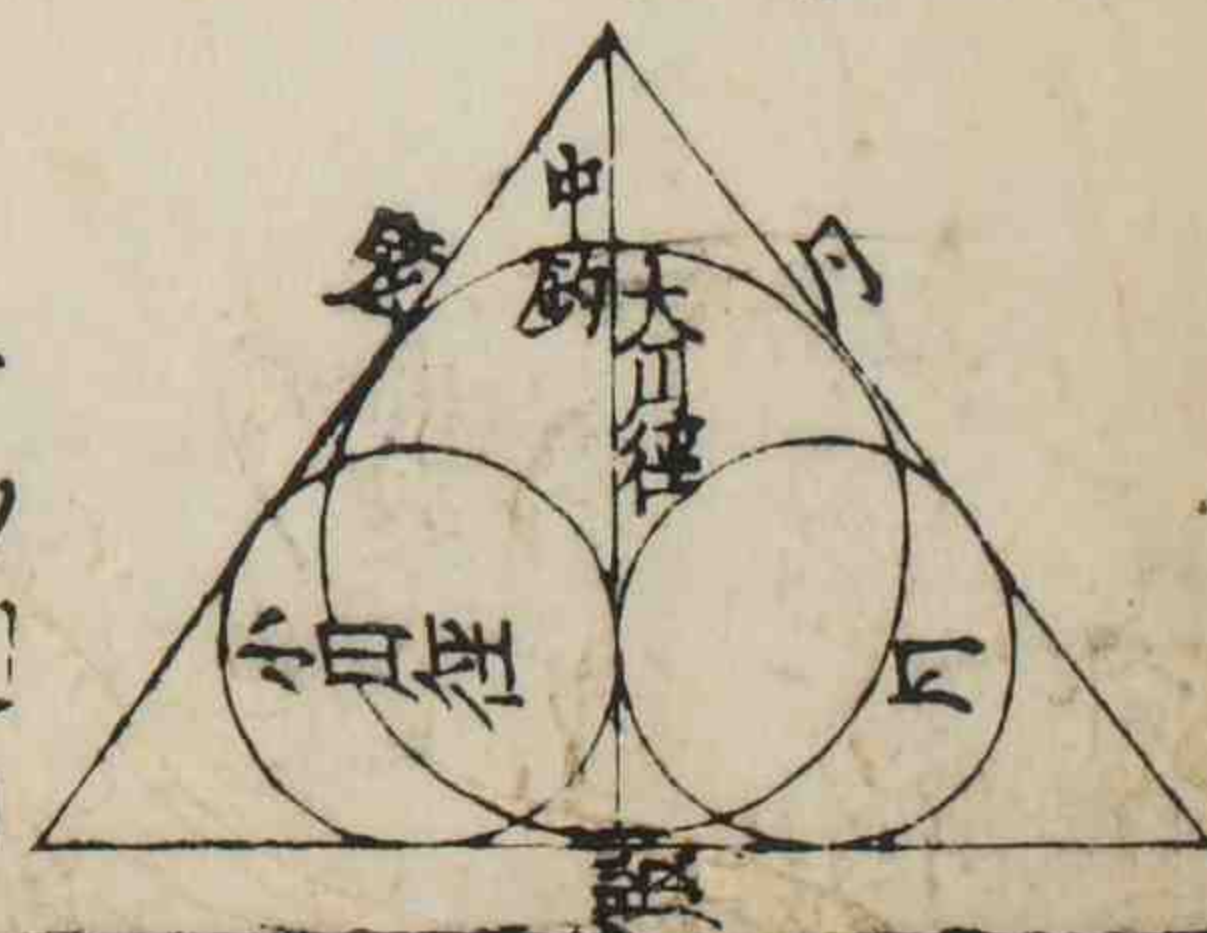
今有半菱形只云如圖大小平四入大四徑九寸六分小  
四徑六寸宛問各幾何

答曰各右同

九卅



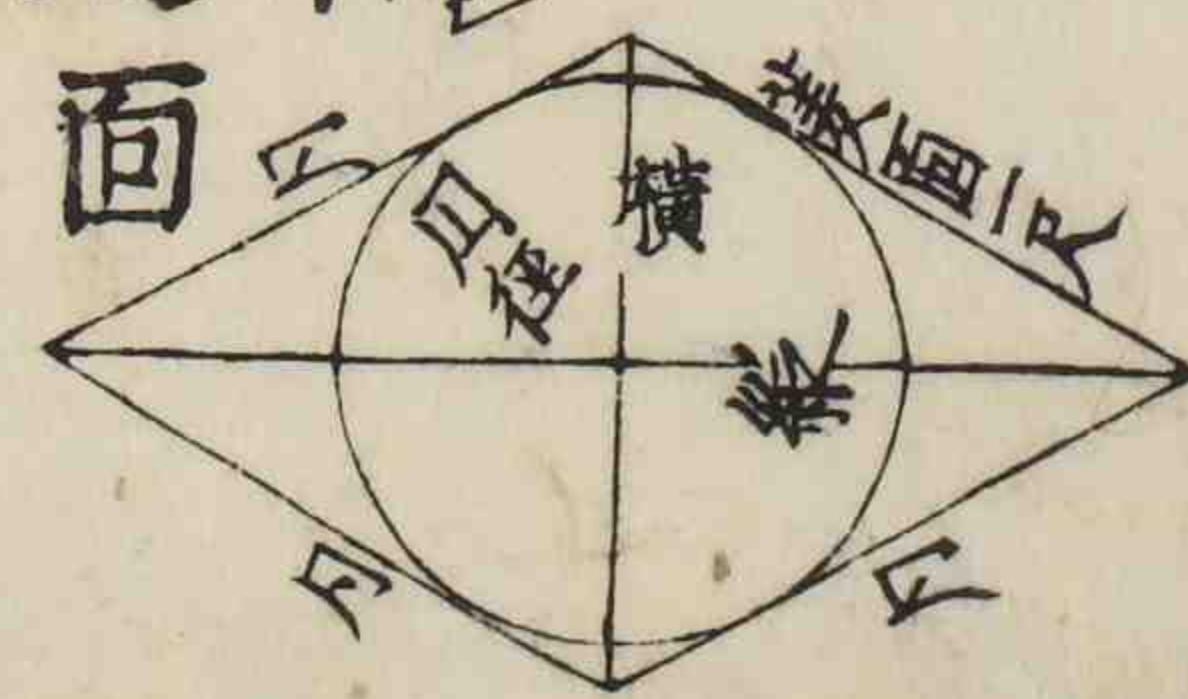
術曰列大圓徑九寸六分相乘小圓徑六寸得五十七步六分為實以大小圓徑差三寸六分除實股得一尺六寸從是知各合間



四今有菱形只云菱面各一尺如圖內平山入圓徑菱縱橫三和三尺七寸六分向各幾何

答曰 圓徑九寸六分 縱一尺六寸 橫一尺二寸

術曰列三和三尺七寸六分內菱面一尺倍為二尺加入之共為五尺七寸六分相乘菱面

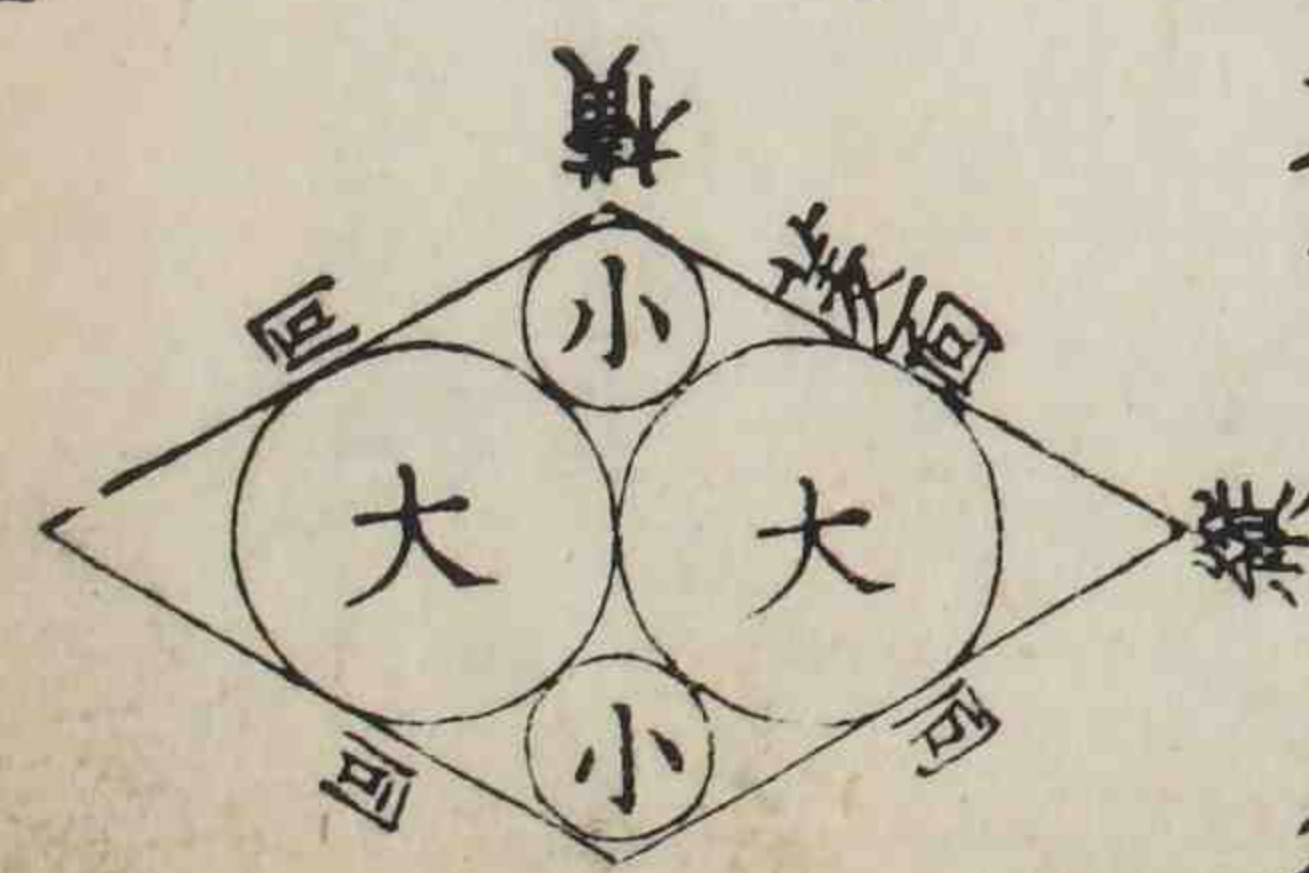


一四

一尺得五十七步六分為實平方開之商得二尺四寸內菱面一尺減之止一尺四寸自乘之得百九十六步別菱面一尺自因之倍得二百步內右百九十六步減之止餘得四步再為實平方開之商得二寸右一尺四寸加入共菱縱得一尺六寸從是知各合間今有菱形只云如圖內大小平山入大圓徑六寸小圓徑三寸五分七間各菱面縱橫幾何

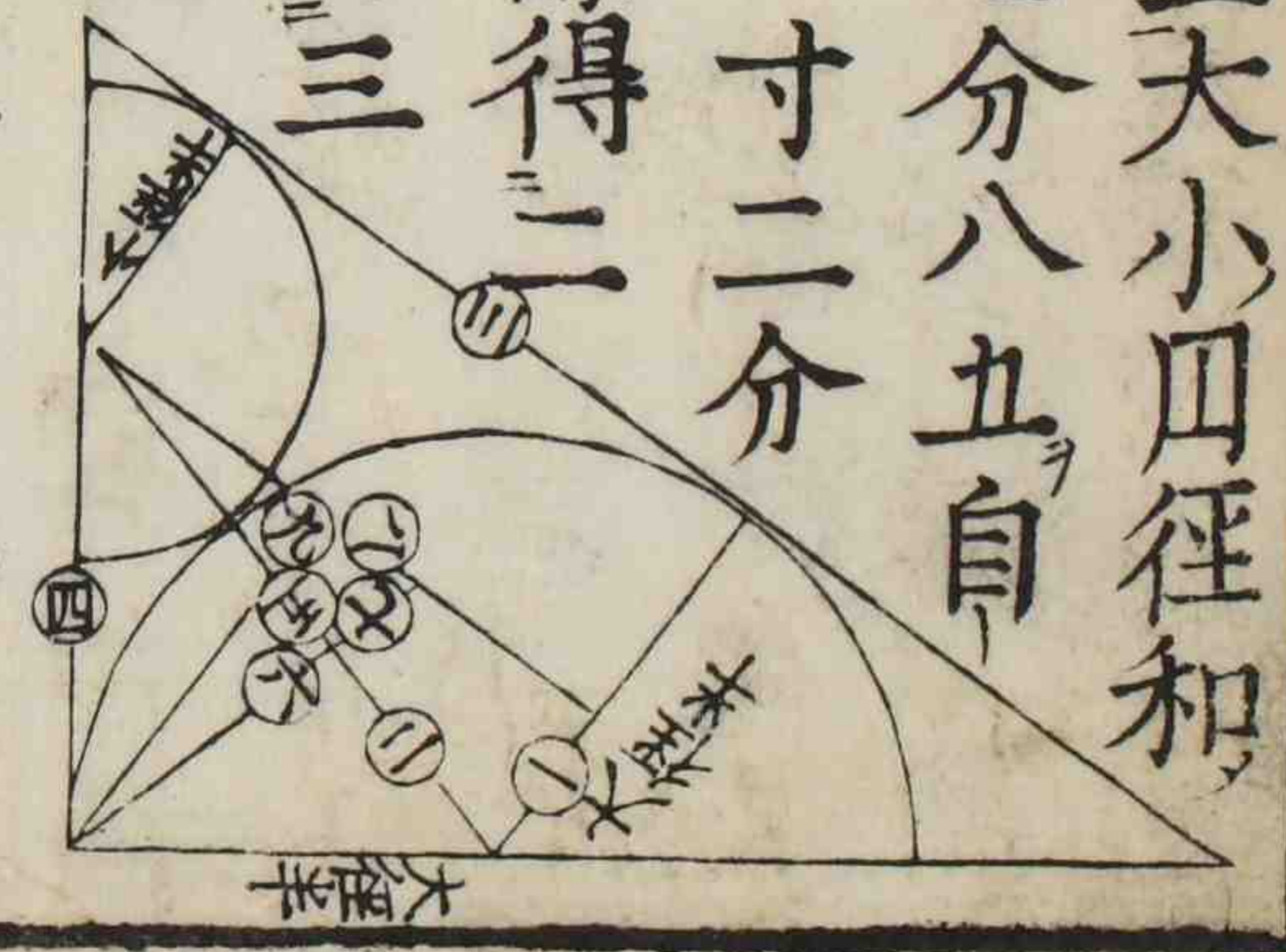
答曰 菱面一尺宛 同縱一尺六寸 同橫一尺二寸

本書小圓徑三寸八分有之 術曰各依圖知之也(一)知一寸二分一五





大小四徑半差也(二)知四寸七分八九大小四徑和  
 析半知之(三)知四寸六分二八四寸七分八九自  
 乘得二十二步八九六二二五內減一寸二分  
 一五自乘得一步四七六二二五止餘得二  
 十一步四二為實平方開之知之(四)知三  
 寸七分二七四寸七分八九自乘積二  
 十二步八九六二二五內減大四徑半三寸自因得九  
 步止餘得十三步八九六二二五為實平方開之知之  
 (五)知二寸九分四右十三步八九六二二五為實以四  
 寸七分八九除實知之(六)知二寸三分三六六三寸七  
 分二七相乘大四徑半三寸得十一步一八一為實以



四寸七分八九除實知之(七)知七分六二二三二寸九分  
 四相乘一寸二分一五得三步五二八三六為實以四  
 寸六分二八為法除實知之(八)知三寸四寸七分八九  
 相乘二寸九分四得十三步八九六四為實以四寸  
 六分二八為法除實知之(九)知三寸二寸三分三六六  
 五七分六二三和為三寸九八九相乘二寸九分四得  
 九步<sup>加入</sup>不盡為實以三寸為法除實知之從是三寸<sup>九</sup>与小  
 四徑半一寸七分八九和為四寸七分八九相乘三寸  
 七分二七得十八步<sup>加入</sup>不盡為實以三寸為法除實得六  
 寸倍之菱橫得一尺二寸依之知各合問<sup>各不盡</sup>加減也  
 今有長短菱形只云寸平積三百十五步短弦和二尺五

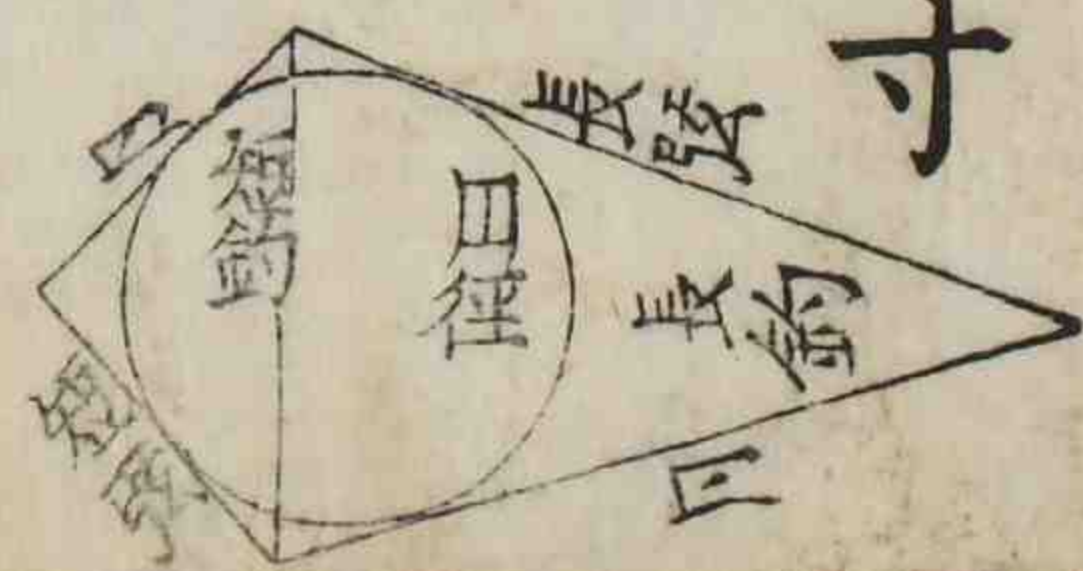


寸短釣二尺如圖內平田入問田徑幾何

答曰 田徑一尺六寸三分六三六  
長釣三尺一寸五分 長弦和五尺二寸

本書田徑一尺八寸八分有之

術曰列短弦和二尺五寸自乘之得六百二十  
五步內減短釣二尺自因得四百步止餘得二  
百二十五步為實平方開之商得一尺五寸別好積三  
百十五步四加倍為千二百六十步短釣以二尺除得  
六尺三寸是析半長釣求內減右一尺五寸止四尺八  
寸自乘之得二千三百四步內加入短釣自因積四百  
步共得二千七百四步再為實平方開之商長弦和得



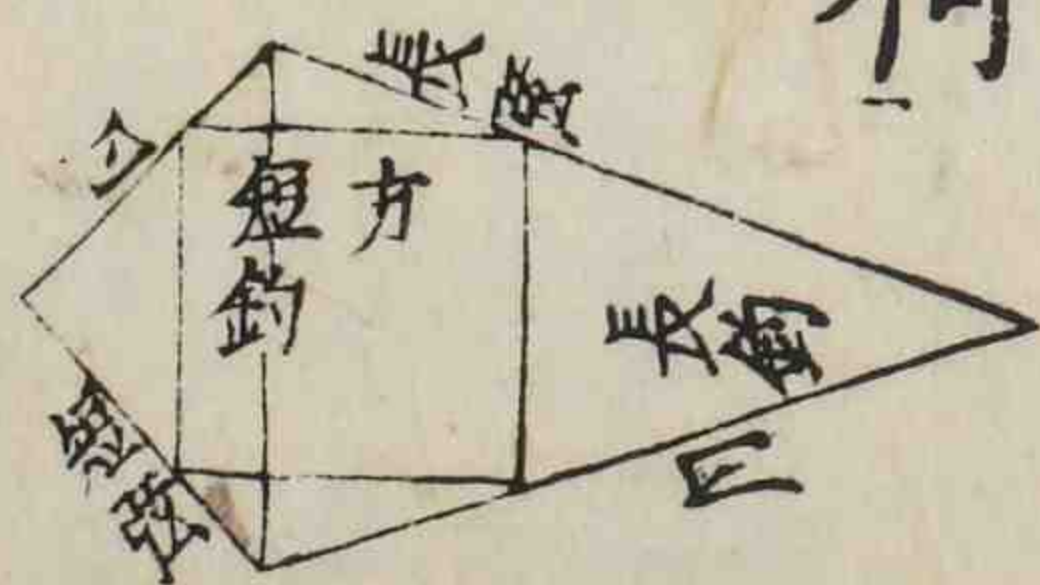
三四

五尺二寸是與短弦和二尺五寸併以得七尺七寸為  
法除右千二百六十步得田徑一尺六寸三分六三六  
捨不盡也合問

今有長短菱形只云寸平積三百十五步短弦和二尺五  
寸長弦和五尺二寸如圖內平方入問方面幾何

答曰方面一尺二寸二分三三 各右同

術曰列長弦和五尺二寸自乘之得二千七  
百四步內好積三百十五步四加倍為千二  
百六十步短弦和二尺五寸除得五尺四分自乘之  
得二千五百四十步一六減止餘得百六十三步八四  
為實平方開之商得一尺二寸八分是與右二尺五寸





四四

和共得三尺七寸八分自乘之得千四百二十八步八  
 四加入右二千五百四十步一六共得三千九百六十  
 九步再為實平方開之商得六尺三寸是折半長鈞求  
 為法右四尺倍千二百六十步以法除之短鈞得二尺  
 倍之為四尺加入右六尺三寸共以為一丈三寸為法  
 右四加倍千二百六十步以後法除之方面得一尺二  
 寸二分三三捨不盡也合問

今有半菱形平地只云股八十四間中鈞五十二間半如  
 圖道幅四間明三積等分渡則問各間幾何

答曰①四十九間三分七四②二十八間三分五八  
 七五③四十間寬④二十間一四一二五寬⑤二十

### 三間八八七寬

本書①四十四間九分八二二有之

術曰列股八十四間內減道幅四間相乘

劣一六得六間四分止七十七間六分自

乘之得六千二十一步七六別先六間四

分內減道幅四間止二間四分以好三除之為八分先

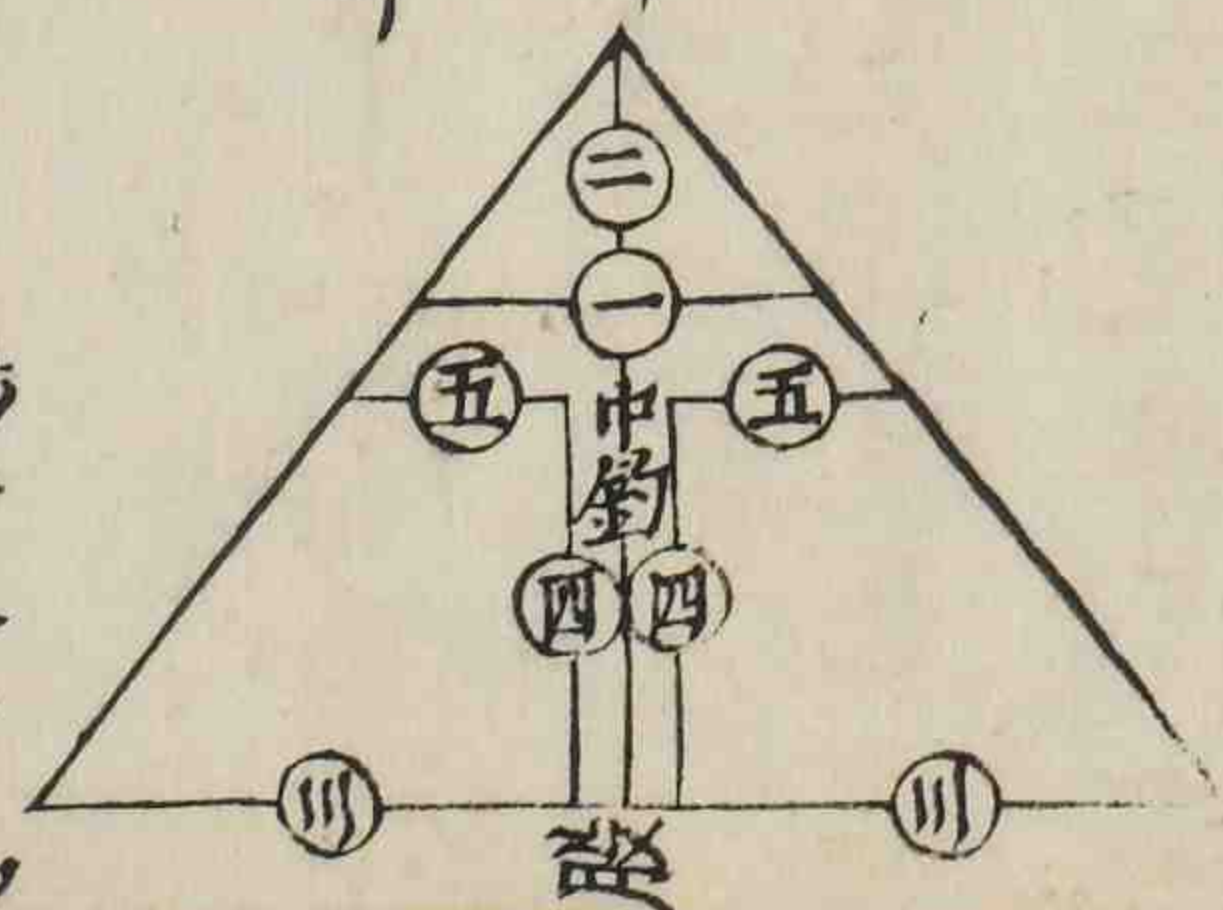
七十七間六分倍為百五十五間二分內加入共為百

五十六間相乘止二間四分得三百七十四步四分止

先六千二十一步七六共和為六千三百九十六步一

六相乘好三得一万九千八百八十八步四分八為實平

方開之商得百三十八間五分二二內減先二間四分





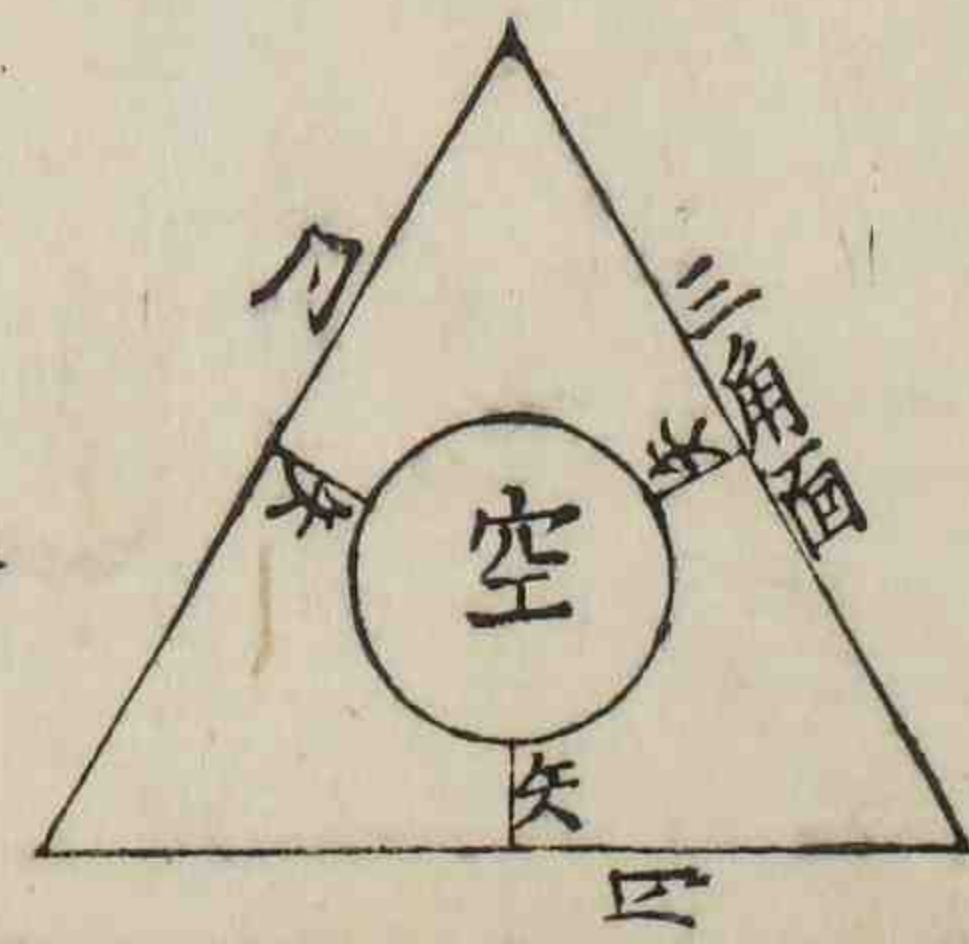
五四

止百三十六間一分二二以好三除之一得四十五間  
 三分七四從是以割知各合間不盡○知劣一六分股  
釣五十二間  
半除知之

今有平三角內平山空只云外餘寸平積三百步平矢各  
 三寸問各幾何

答曰 山徑一尺一寸七分一七九  
 三角面三尺六分八九二

本書山徑一尺一寸七分四六有之



術曰列矢三寸自因之得九步相乘立一九六定得四  
 十六步七分六四外餘積三百步內減止二百五十三  
 步二三六相乘立一四定為百三十步一六三三四內

六四

矢三寸相乘二五九八定得七寸七分九四自乘之得  
 六十步七分四六四三六加入共得百九十步九七  
 四為實平方開之商得一尺三寸八分一七內減右七  
 寸七分九四止六寸二三以立一四定除之山徑得二  
 尺一寸七分一七九從是知三角面合間各不盡○知  
法立一九六方面一尺三角積  
四十三步三三三乘十二知也  
知定法立一四右二五九八析半而知之  
為一二九九內減四法七八五知也  
 今有平山內平三角空只云外餘寸平積二百七十步角  
 矢各三寸問各幾何

答曰 三角面一尺二寸八分七三四三六四  
 山徑二尺八分六四立二九



本書三角面八寸二分五厘有之

術曰列矢三寸倍之為六寸自因得三十

六步相乘七八五積法得二十八步二六

外餘積二百七十步內減止二百四十一

步七四相乘四六二五定法為百一十一步二六八三五內

矢三寸相乘一五七定法得四寸七分一自乘之得二十

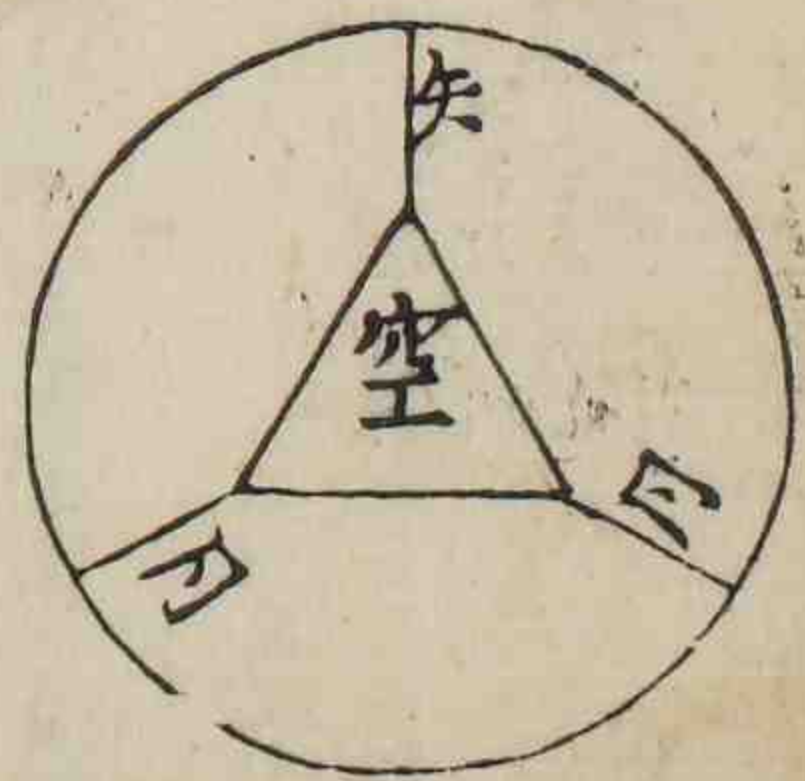
二步一八四一加入共得百三十三步四四四九三九

為實平方開之商得一尺一寸五分五八內減右四

寸七分一止六寸八分四一八以四六二五定法除為二

尺四寸八分六五四相乘八六六三角中鈎法也三角面得二

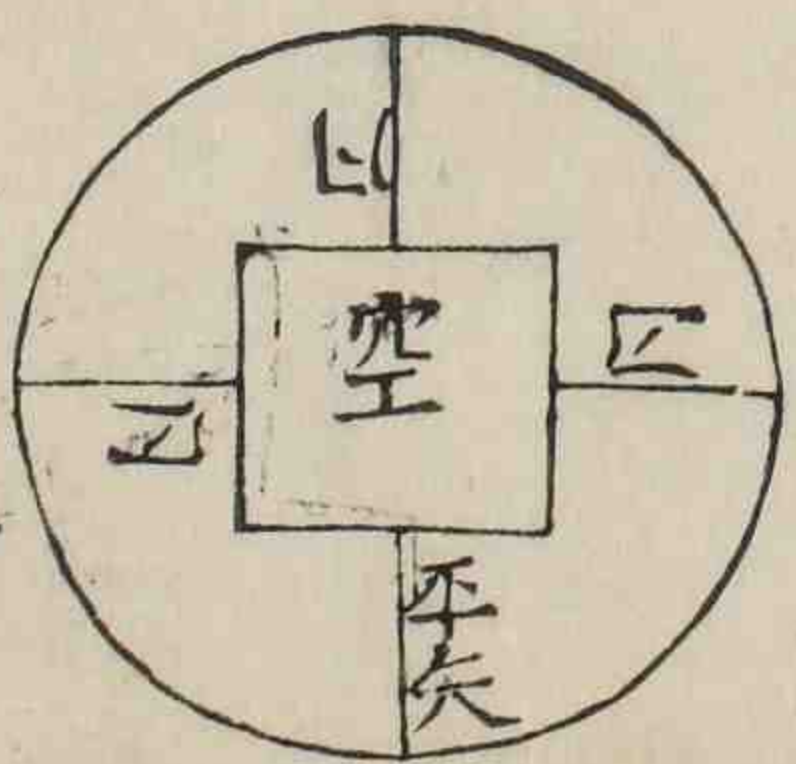
尺二寸八分七三四三六四從是知四徑合問各不盡加減也



七四

今有平田內平方空只云外餘寸平積三百步平矢各五寸問各幾何

答曰 方面一尺九寸一分九厘 四徑二尺九寸一分九厘



術曰列矢五寸倍之為一尺自因得百步外餘積加入共為四百步相乘八六定法得三百四十四步別矢五寸四加倍為二尺自因之得四百步內減右三百四十四步止餘得五十六步為實平方開之商得七寸四分八三右二尺內減止一尺二寸五分一七倍之為二尺五

○知定法四六二五方面一尺三角積四十三步三三相乘三得百二十九步九以四除為三十二步四七五平田法七八○知定法一五七平田積五內減知之○法七八五倍之知之也



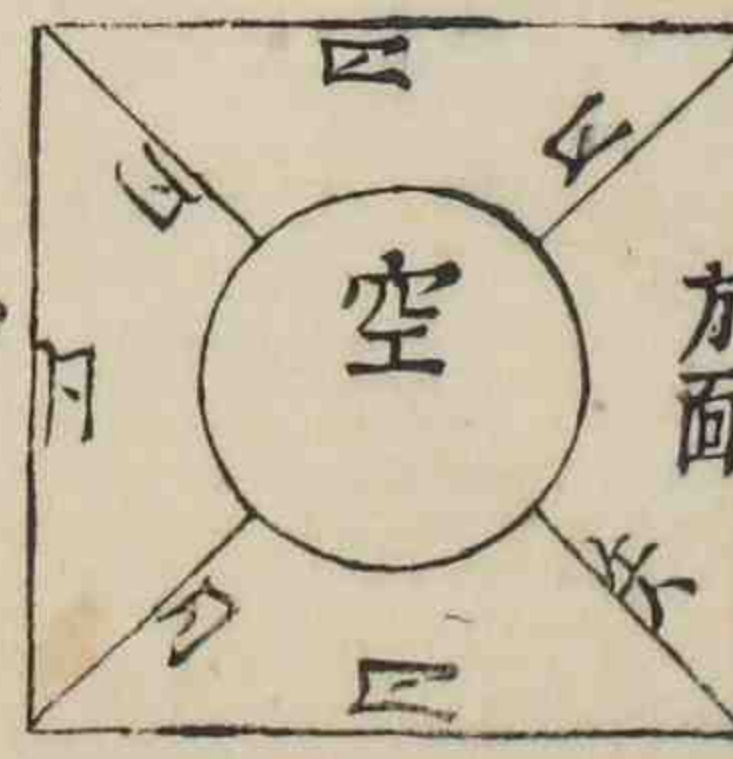
八四

寸三四以八六法定除得四徑二尺九寸一分九捨不依  
之知空方面各問也知定法八六天元一自因得二步  
四知  
乏也

今有平方內平方空只云外餘寸乎積九十一歩角矢各  
五寸問各幾何

答曰四徑四寸七分四 方面一尺四分二二八

術曰列矢五寸自因之得二十五歩倍得  
五十歩外餘積內減止四十一歩相乘二  
八五法定為十一歩六八五右二十五歩內  
減止餘得十三歩三一五為實平方開之商得三寸六  
分四九矢五寸內減止一寸三分五一一以二八五法定除



四徑得四寸七分四從是知方面各問各不盡加減也○知定  
八五乎四法七分八五內減  
天元一折半得五分知定也

算法根源記卷上終



Handwritten notes at the top of the right page, including the characters "二十" (20).

Handwritten notes inside the top right corner of the rectangular frame on the right page.

筆法水滸記上

二十四

Handwritten notes at the bottom of the right page, including the characters "二十" (20).